

Monikielisten 4–5-vuotiaiden lasten itsekorjauksen kehitys ja pienryhmäintervention vaikutukset

Helsingin yliopisto
Lääketieteellinen tiedekunta
Pro gradu -tutkielma
Logopedia
Kesäkuu 2021
Salla Salopuro

Ohjaaja: Minna Laakso



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Lääketieteellinen		Laitos - Institution - Department Psykologian ja logopedian osasto	
Tekijä - Författare - Author Salla Salopuro			
Työn nimi - Arbetets titel Monikielisten 4–5-vuotiaiden lasten itsekorjausten kehitys ja pienryhmäintervention vaikutukset			
Title The development of multilingual 4–5-year-old children's self-repairs and the effects of a small group intervention			
Oppiaine - Läroämne - Subject Logopedia			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instruct Pro Gradu -tutkielma / Minna Laakso		Aika - Datum - Month and year 6/2021	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 51 s. + 6 liites.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p>Tavoitteet. Tämän tutkielman tavoitteena oli tarkastella suomea toisena kielenään omaksuvien lasten puheen itsekorjauksia ja niiden kehittymistä 4–5 vuoden iässä. Lisäksi pyrittiin selvittämään, onko itsekorjausten kehitys erilaista suomen kielen pienryhmään osallistumisen ja sitä kautta mahdollisesti tehostuneen kielenoppimisen myötä. Tutkimustieto monikielisten lasten itsekorjausten kehityksestä on melko vähäistä, mutta aihe on kiinnostava esimerkiksi itsekorjausten ja kielen prosessointikyvyn tunnettujen yhteyksien vuoksi (Zuniga & Simard, 2019). Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet muun muassa sen, että itsekorjaukset kohdistuvat usein niihin asioihin, joita lapset kussakin ikävaiheessaan kielenkehityksessä harjoittelevat ja sen, että korkeampi taitotaso L2-kielessä on usein yhteydessä kompleksisempien itsekorjausten runsaampaan määrään (Dumont, 2010; Laakso, 2006).</p> <p>Menetelmät. Otokseen valittiin 20 monikielistä, 4–5-vuotiasta lasta Helsingin ja Turun yliopistojen PAULA-hankkeen osallistujien joukosta. Lapsista puolet oli osallistunut kielelliseen pienryhmäinterventioon seurannan aikana. Tämän tutkielman laadullinen aineisto koostui videoista, jotka oli kuvattu lapsen ja tutkijan välisistä leikkihetkistä. Videoista annottiin ELAN-ohjelmalla lasten itsekorjaukset ja luokiteltiin ne korjausaloitteen tekijän, aloitteen sijainnin ja aloituskeinon sekä korjauksen kohteen suhteen. Luokitusten perusteella muodostetusta tilastosta tutkittiin määrällisesti itsekorjausten kehitystä tilastollisia tunnuslukuja havainnoiden sekä toistettujen mittausten varianssianalyysejä käyttäen.</p> <p>Tulokset ja johtopäätökset. Tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä, mutta muutamia efektikooltaan keskisuuria tai voimakkaita ilmiöitä havaittiin aineistossa. Koko ryhmän (N = 20) tasolla huomattiin ilman selkeää aloitetta alkavien itsekorjausten määrän vähentyvän lasten kasvaessa, mikä saattaa kertoa siitä, että monikielisten lasten taidot käyttää erilaisia itsekorjauksen alkamisesta kertovia keinoja kehittyvät 4–5 vuoden iässä. Lisäksi morfologisten ja syntaktisten korjausten määrä kasvoi, mikä viittaa mahdollisesti kielen morfologisen ja syntaktisen osa-alueen kehityskauteen monikielisillä lapsilla 4–5-vuotiaana. Kielellisen pienryhmäintervention vaikutuksia saattoivat puolestaan olla korjausaloiteyhdistelmien käytön sekä fonologiaan kohdistuvien korjausten lisääntyminen. Tulosten luotettavuutta pohtiessa tulee huomioida, että ne eivät olleet tilastollisesti merkitseviä ja otos oli pieni.</p>			
Avainsanat - Nyckelord itsekorjaus; korjaus; monikielisyys; kaksikielisyys; kielenkehitys; keskustelunanalyysi			
Keywords self-repair; repair; multilingualism; bilingualism; language development; conversation analysis			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Logopedian oppiaine			
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information Vuorovaikutus ja interventiot -tutkimusryhmä			

Tiedekunta - Fakultet - Faculty Medical		Laitos - Institution - Department Department of Psychology and Logopedics	
Tekijä - Författare - Author Salla Salopuro			
Title The development of multilingual 4–5-year-old children's self-repairs and the effects of a small group intervention			
Oppiaine - Läroämne - Subject Logopedics			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instruct Pro Gradu -thesis / Minna Laakso		Aika - Datum - Month and year 6/2021	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 51 p. + 6 appendixp.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p><i>Aim of the study.</i> The aim of this thesis was to examine the self-repairs and their development in 4–5 years old children, who were learning finnish as their second language. It was also meant to find out, if the development of self-repairs was somehow different due to a linguistic small group intervention and along that, possibly enhanced language learning. Earlier research about the multilingual children's self-repair's development has been quite few, but the theme is interesting because of the known connections of self-repairs and the abilities of linguistic processing, for example (Zuniga & Simard, 2019). The previous studies have shown that the self-repairs of speech are usually targeted at such things that the child is linguallly aquiring at that agepoint (Laakso, 2006). It is also known that higher levels of lingual knowledge are connected to more complex self-repairs (Dumont, 2010).</p> <p><i>Methods.</i> There were 20 multilingual 4–5 years old children, from the PAULA-project of the universities of Helsinki and Turku, who were chosen to the sample of this thesis. Half of them took part in a linguistic small group intervention during the one-year follow-up. This thesis' qualitative material included videotapes from the playsessions of child and research assistant. The videotapes were annotated using ELAN-software and every self-repair of the children was classified by the maker of self-repair initiation, the type of self-repair initiator and it's position and the self-repair's target. Statistics were made based on the classified self-repairs, and a quantitative analysis was carried out by observing statistical characteristics and using a repeated measures ANOVA.</p> <p><i>Results and conclusions.</i> Results of the repeated measures ANOVA were not statistically significant, but some medium to strong effect sizes were noticed. At the level of the whole group (N = 20) there was a decrease in the number of self-repairs that begun without any clear initiator, which might denote that the abilities of using different initiators of self-repair are evolved in multilingual children at the age of four to five years. Also, the amounts of syntactic and morphological repairs were increased, which may in turn indicate that the syntactic and morphological parts of language become the core of linguistic development of multilingual children at that age. About the effects of the intervention was, for their part, noted that the usage of self-repair's initiator combinations and phonological repairs was increased in the intervention group. When assessing the reliability of the results, it should be rememberd that the statistical significance was not reached and that the sample was small.</p>			
Keywords self-repair; repair; multilingualism; bilingualism; language development; conversation analysis			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited The subject of logopedics			
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information			

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	PUHEEN ITSEKORJAUKSET	3
2.1	Itsekorjauksen vaiheet.....	3
2.2	Itsekorjausten luokittelu	5
2.3	Itsekorjaukset kielenkehityksessä	6
2.4	Itsekorjaukset monikielisillä	7
3	MONIKIELISYYS JA KIELELLISET PIENRYHMÄINTERVENTIOT	9
3.1	Monikielisyys	9
3.2	Kielelliset pienryhmäinterventiot varhaiskasvatuksessa.....	11
4	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	14
5	MENETELMÄT	15
5.1	PAULA-tutkimushanke	15
5.2	Tutkittavat	17
5.3	Aineiston kokoaminen ja käsittely.....	20
5.4	Laadullisen analyysin menetelmät.....	22
5.5	Tilastolliset analyysimenetelmät	27
5.6	Tutkimusetiikka	29
6	TULOKSET	31
6.1	Itsekorjausten kehitys 4–5-vuotiailla monikielisillä lapsilla.....	31
6.2	Kielellisen pienryhmäintervention vaikutukset itsekorjausten kehitykseen.....	36
7	POHDINTA	40
7.1	Tulosten yhteenveto	40
7.2	Itsekorjausten kehitys monikielisillä lapsilla 4–5 vuoden iässä.....	41

7.3	Kielellisen pienryhmäintervention vaikutukset itsekorjauksiin	45
7.4	Tutkielman aineiston pohdinta	46
7.5	Menetelmien pohdinta	48
7.6	Tulosten merkitys ja jatkotutkimusaiheet	49
LIITTEET		60
Liite 1.	Lapsen omasta aloitteesta alkaneiden itsekorjausten luokitteluperiaatteet.	60
Liite 2.	Tutkijan aloitteesta alkaneiden itsekorjausten luokitteluperiaatteet.	63
Liite 3.	Aineistoesimerkkien litteroinnissa käytetyt merkinnät.	65

TAULUKOT

Taulukko 1	<i>Tutkielman aineistoon valittujen lasten taustatietoja ryhmittäin.....</i>	19
Taulukko 2	<i>Tutkielman aineistoon valittujen lasten äidinkielet ryhmittäin</i>	19
Taulukko 3	<i>Aineiston kokonaiskestot, videoiden keskiarvopituus ja videoiden keston vaihtelu</i>	21
Taulukko 4	<i>Itsekorjausaineistosta muodostetut summafrekvenssit (N = 20).</i>	32

KUVIOT

Kuvio 1	PAULA-tutkimuksen eteneminen ja mittausaikataulu.	16
Kuvio 2	ELAN-ohjelman annotointinäkyvä.	22
Kuvio 3	Itsekorjausten esiintymistiheys minuuttia kohden (N = 20). X-merkintä osoittaa keskiarvon ja vaakaviiva mediaanin sijainnin.	33
Kuvio 4	Lapsen aloittamien itsekorjausten aloituskeinojen keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden (N = 20).	34
Kuvio 5	Lapsen aloittamien itsekorjausten kohteiden keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden (N = 20).	35

<i>Kuvio 6</i> Tutkittavien ja verrokkien itsekorjausten keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden eri mittauskerroilla (molemmissa ryhmissä n = 10).	37
<i>Kuvio 7</i> Tutkittavien ja verrokkien itsekorjausten aloituskeinojen keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden (molemmissa ryhmissä n = 10). Tutkittavien havainnot ilmoitettu sinisen ja verrokkien punaisen sävyillä. .	38
<i>Kuvio 8</i> Tutkittavien ja verrokkien itsekorjausten kohteiden keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden eri mittauskerroilla (molemmissa ryhmissä n = 10).	39

ESIMERKKILITTERAATIT

Esimerkki 1. Peräkkäiset syntaksiin kohdistuvat itsekorjausyritykset, jotka laskettiin yhdeksi korjausjaksoksi (V17, mittaus 1).	23
Esimerkki 2. Kaksi peräkkäistä itsekorjausta riveillä 6 ja 7. Molemmat laskettiin omiksi korjausjaksoikseen (V3, mittaus 3).	24
Esimerkki 3. Epävarma itsekorjaus, jota ei lopulta sisällytetty aineistoon, koska ilmauksen uudelleenmuotoilu saattaa johtua päällekkäispuhunnasta (T42, mittaus 2).	25

1 JOHDANTO

Kielen oppiminen on monimutkainen prosessi, joka tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa. Erilaiset puheen korjausilmiöt puolestaan ovat luonnollinen osa vuorovaikutusta ja tärkeä mekanismi vuorovaikutuksen osapuolten yhteisymmärryksen säilyttämisessä (Schegloff, 1992). Korjausilmiöt ovat tärkeitä myös kielenoppimisen kannalta: lasten itsekorjaukset kertovat kulloinkin käsillä olevasta kielenkehityksen vaiheesta, sillä ne kohdistuvat usein niihin asioihin, joita lapset kyseisessä ikävaiheessaan harjoittelevat (Laakso, 2006). Lisäksi korjausilmiöistä ainakin sananhakua käytetään toisinaan keinona oppia uusia kielellisiä taitoja, kuten sanastoa, kielitaidoltaan edistyneempien puhujien kanssa keskustellessa (Brouwer, 2003; Hosoda, 2006).

Puheen korjaukset ovat keskustelussa käytettäviä keinoja, joiden avulla käsitellään puheessa, sen kuulemisessa ja ymmärtämisessä esiintyviä haasteita (Schegloff, Jefferson & Sacks, 1977). Keskusteluissa suositaan sitä, että puhujat korjaavat oman puheensa virheet ja epäselvyydet itse, ja keskustelukumppanit pyrkivätkin ensisijaisesti tarjoamaan toisilleen tilaisuuden oman puheen itsekorjausten tekemiseen (Schegloff ym., 1977). Itsekorjauksilla tarkoitetaan omaan puheeseen kohdistuvia korjauksia ja niille on ominaista, että ne saattavat alkaa ja päättyä eri henkilöiden toimesta (Sorjonen, 1995). Korjausjakson rakentajiin viitattaessa puhutaan itsestä ja toisesta: itse tarkoittaa ongelmavuoron tuottanutta puhujaa ja toinen taas sen vastaanottajaa (Schegloff ym., 1977; Sorjonen, 1995). Ongelmavuorolla tarkoitetaan sitä puheenvuoroa, jossa korjauksen kohteena oleva ongelma sijaitsee (Sorjonen, 1995).

Lasten varhaisimmat itsekorjaukset voidaan havaita jo noin yhden vuoden iässä, kun he pyrkivät nonverbaalein keinoin, kuten osoituseleellä, tarkentamaan vanhemmille osoittamiaan pyyntöjä (Laakso, 2006). Varsinaiset puheeseen kohdistuvat itse aloitetut itsekorjaukset alkavat yleistyä hieman yli kahden vuoden iässä kertoen kielellisen tietoisuuden kehityksestä; vastaukset muiden tekemiin korjausaloitteisiin puolestaan heijastelevat taitoja muotoilla omaa puhetta ymmärrettävämmäksi (Laakso, 2006). Itsekorjauksia havainnoimalla onkin aiemmissa tutkimuksissa pyritty saamaan tietoa myös kognitiivisista ja kielellisistä prosesseista uuden kielen omaksumisen taustalla (Zuniga & Simard, 2019).

Ulkomailta Suomeen muuttavien määrää alettiin tilastoida vuonna 1945, ja tuo lukumäärä on tasaisesti kasvanut nykypäivään asti. Vuonna 2020 Suomen väestöstä kahdeksan prosenttia oli ulkomaalaistaustaisia (Tilastokeskus, 2021). Uuteen kotimaahansa sopeutuakseen moni maahanmuuttaja opettelee myös uuden kielen. Lapsilla uuden kielen omaksuminen voi tapahtua luonnollisesti suomenkielisessä koulussa tai päiväkodissa, jolloin on kyseessä sekventiaalinen eli peräkkäinen kaksikielisyys (Hoff, 2015; Paradis, 2007b). Tällöin lapsi on ehtinyt jo saada kielenkehitykselleen pohjan ensikielensä kautta, ja toisen eli L2-kielen altistus alkaa noin kolmen ikävuoden paikkeilla. Tässä tutkielmassa sekä kaksi- että monikielisyudesta käytetään termiä monikielisyys. Monikielisuuden määritelmä kiteytyy tutkielmassa arjen kieliympäristöön: otoksen monikielisten lasten kotikielen oli oltava jokin muu kuin suomi, ruotsi tai saame ja lisäksi heidän tuli käydä suomenkielistä päiväkotia.

Tutkimustieto L2-kieltä opettelevien monikielisten lasten itsekorjausten kehityksestä on melko vähäistä (monikielisten lasten itsekorjauksista ks. esim. Bedore, Fiestas, Peña & Nagy, 2006; Seppänen, 2020), mutta yksikielisten lasten itsekorjausten kehityksen pääpiirteet tunnetaan jo melko hyvin (yksikielisten lasten itsekorjauksista ks. esim. Evans, 1985; Forrester & Cherington, 2009; Forrester, 2008; Laakso, 2006; Laakso, 2010; Laakso & Soininen, 2010; Levy, Tennebaum & Ornoy, 2003; Manfra, Tyler & Winsler, 2016; Salonen & Laakso, 2009). Korkeampi taitotaso L2-kielessä on useimmiten yhteydessä kompleksisempien itsekorjausten runsaampaan määrään (Dumont, 2010). Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan laadullisen ja määrällisen analyysin keinoin suomea toisena kielenään omaksuvien lasten puheen itsekorjauksia ja niiden kehittymistä 4–5 vuoden iässä. Lisäksi pyritään selvittämään, onko tuo kehitys erilaista suomen kielen pienryhmään osallistumisen myötä. Otos koostuu Helsingin ja Turun yliopistojen PAULA-tutkimushankkeeseen osallistuneesta 20:sta monikielisestä lapsesta, joiden itsekorjausten kehitystä seurattiin vuoden ajan. Tutkielman tavoitteena on myös saada uutta tietoa siitä, eteneekö L2-kieltä omaksuvien lasten itsekorjausten kehitys samalla tavoin kuin L1-kieltä omaksuvilla lapsilla. Pienryhmäintervention vaikutuksia havainnoimalla tarkastellaan intervention myötä mahdollisesti tehostuneen kielenoppimisen vaikutuksia itsekorjausten ja sitä kautta ehkä myös kielellisen tietoisuuden ja oman puheen monitoroinnin kehitykseen.

2 PUHEEN ITSEKORJAUKSET

Korjaukset ovat osa luonnollista vuorovaikutusta, ja niitä käytetään vuorovaikutuksen osanottajien välisen yhteisymmärryksen varmistamiseksi (Schegloff, 1992). Korjaukset voivat kohdistua varsinaisiin kielellisiin tai artikulaation virheisiin, mutta näiden lisäksi mikä tahansa keskustelun rakenne, jonka keskustelijat kokevat jollain tapaa ongelmalliseksi, saattaa nousta korjauksen kohteeksi (Sorjonen, 1995).

Korjausilmiöiden kuvaus pohjautuu keskustelunanalyttisessä tutkimuskirjallisuudessa usein Schegloffin, Jeffersonin ja Sacksin (1977) kehittämään korjausjäsennykseen. Schegloffin ja kollegoiden (1977) korjausjäsennyksen kuvaus perustuu korjausaloitteen ja varsinaisen korjauksen erottamiseen toisistaan, ja korjausjaksot koostuvatkin heidän mukaansa ongelmavuorosta, korjausaloitteesta ja varsinaisesta korjauksesta. Korjaukset jaetaan neljään luokkaan sen mukaan, kuka on aloitteen tekijä ja kuka taas tekee varsinaisen korjauksen (Schegloff ym., 1977). Korjaukset saattavat siis olla itse aloitettuja itsekorjauksia, toisen aloittamia itsekorjauksia, itse aloitettuja toisen korjauksia tai toisen aloittamia toisen korjauksia (Schegloff ym., 1977). Tässä tutkielmassa keskitytään itse aloitettuihin ja toisen aloittamiin itsekorjauksiin monikielisten lasten näkökulmasta, ja pääpaino on erityisesti lasten itse aloittamissa itsekorjauksissa.

2.1 Itsekorjauksen vaiheet

Itsekorjausten tekeminen on seurausta monimutkaisten havaitsemis- ja tuottoprosessien yhteistyöstä ja se ilmentää puhujan taitoja monitoroida omaa puhettaan (Levelt, 1983). Itsekorjaukset koostuvat kolmesta vaiheesta, joita ovat 1) oman puheen monitorointi, korjauskohteen tunnistaminen ja puhevirran keskeytys, 2) epäröinti, tauottaminen ja erilaiset korjauksen aloittimet (*editing terms*) ja 3) varsinaisen korjauksen tekeminen (Levelt, 1983). Monitorointia tarvitaan paitsi korjauskohteiden tunnistamiseen, myös varsinaisen korjauksen tuottoon niin, että se vastaa riittävästi alkuperäisen ilmauksen rakennetta (Levelt, 1983). Monitorointi voi kohdistua jo tuotettuun puheeseen (*external monitoring*) tai omaan sisäiseen puheeseen (*internal monitoring*) (Broos, Duyk & Hartsuiker, 2016). Edellä lueteltuihin itsekorjausten vaiheisiin 2 ja 3 syvennyttään seuraavissa kappaleissa itsekorjausten aloitustapoja ja kohteita käsittelevän kirjallisuuden kautta.

Korjausjakson aloite sekä varsinainen korjaus voivat kumpikin olla joko puhujan itsensä tai vuorovaikutuskumppanin, eli toisen, tekemiä. Mikäli henkilön puhetta korjaa suoraan joku muu kuin henkilö itse, on kyseessä niin kutsuttu toisen korjaus (Kurahila & Laakso, 2016; Schegloff ym., 1977). Itsekorjauksessa puolestaan puhuja korjaa omaa puhettaan itse (Kurahila & Laakso, 2016; Schegloff ym., 1977; Sorjonen & Laakso, 2005). Puheen korjausilmiöistä itse aloitettu itsekorjaus on kaikkein yleisin, ja sitä suositaan keskustelussa (Schegloff ym., 1977).

Puhujan omasta aloitteesta tehty itsekorjaus voidaan aloittaa varsinaisen ongelmavuoron aikana, ongelmavuoroa seuraavassa puhujanvaihdon mahdollistavassa kohdassa (PMK) tai kokonaan erillisessä vuorossa ongelmavuoron jälkeen, eli niin sanotussa kolmannessa vuorossa tai positiossa (Schegloff ym., 1977; Sorjonen, 1995). Ongelmavuoron aikana aloitettu itsekorjaus alkaa usein puheen keskeytyksellä, äänneiden venytyksillä, lyhyillä mikrotauoilla, epäröintiänteillä tai suomen kielessä partikkeleilla *tai siis* ja *eiku* (Laakso, 1997, s. 113–117; Schegloff ym., 1977; Sorjonen, 1995). Puhujanvaihdon mahdollistava kohta (PMK) on keskustelussa sellainen puheenvuorojen väliin jäävä tila, jonka aikana puheenvuoro voi siirtyä puhujalta toiselle (Hakulinen, 1995). PMK:t tunnistetaan syntaktisen kokonaisuuden valmistumisen ja puheenvuoron päättymisestä kertovan prosodian avulla, vaikkakin toisinaan syntaksin ja prosodian suhde on hyvin joustava, eikä molempia keinoja välttämättä hyödynnetä samanaikaisesti (Hakulinen, 1995). Vuoronsa päättämässä ollut puhuja voi säilyttää vuoron itsellään ja korjata edellisen vuoronsa sanomaa PMK:ssa (Sorjonen, 1995). Tällöin hyvin tavallinen aloituskeino on partikkeli *tai* (Sorjonen, 1995). Kolmannessa vuorossa ja kolmannessa positiossa tehdyt korjausaloitteet tapahtuvat kumpikin ongelmavuoroa seuraavan vastaanottajan vuoron jälkeen. Niiden eroavaisuus on siinä, miten ongelmavuoron tuottanut puhuja kohtelee vastaanottajan puheenvuoroa (Sorjonen, 1995). Kolmannessa positiossa tehty korjaus johtuu vastaanottajan edellisestä vuorosta, joka viestii vastaanottajan ymmärtäneen puhujan ensimmäisen vuoron väärin; kolmannessa vuorossa tehdyn korjauksen tapauksessa puhuja sen sijaan ei käsittele vastaanottajan vuoroa tai ymmärrystä millään tavoin ongelmallisena vaan tekee korjauksen puhtaasti omasta aloitteestaan (Sorjonen, 1995).

Mikäli itsekorjaus puolestaan alkaa ongelmavuoron vastaanottajan aloitteesta, aloite voi sijaita ongelmavuoroa seuraavassa vuorossa tai neljännessä positiossa (Sorjonen, 1995). Ongelmavuoroa seuraavassa vuorossa sijaitseva korjausaloite voi olla esimerkiksi jokin kysymyssana (*mitä, kuka, täh*), ongelmavuoron toisto tai ymmärrystarjokkaan esittäminen (Sorjonen, 1995). Neljännen position korjausaloitteet ovat melko epätavallisia, mutta niiden avulla ongelmavuoron vastaanottaja voi vielä tarkentaa ymmärrystään keskustelun edetessä (Sorjonen, 1995). Tässä tutkielmassa tutkitaan lapsen ja vuorovaikutuskumppanina olevan aikuisen aloitteesta tehtyjä lapsen puheeseen kohdistuvia itsekorjauksia kaikissa edellä esitellyissä positioissa. Näiden lisäksi tutkimuksen kohteena ovat myös lapsen tekemät sananhaut.

Sananhakutilanteessa korjaus tehdään ennen kuin ongelma ehditään edes tuottaa ääneen (Laakso, 1997, s. 113). Näissä varsinaista ongelmaa edeltävissä itsekorjausaloitteissa tunnusmerkkejä ovat puheen tauottaminen, toisto ja epäröintiänteet sekä täytesanojen *tota* ja *niinku* tuottaminen (Laakso, 1997, s. 125–129; Rieger, 2003). Ilmauksen toistaminen antaa puhujalle lisääaikaa seuraavan kielellisen rakenteen muodostamiseen (Fox, Hayashi & Jasperson, 1996). Toisto voi rakentua joko merkityksellisen tai ei-merkityksellisen rakenteen, kuten epäröintiänteeseen, uudelleenkäytöstä. Joissain tutkimuksissa toistoksi käsitetään myös muunneltuna toistetut ilmaukset (esim. Fox ym., 1996), kun taas toisissa sekä korjattava että korjaava rakenne ovat toistossa leksikaalisesti identtisiä (Rieger, 2003). Toisto voi olla merkki itsekorjauksesta, mutta kaikki toistot eivät kuitenkaan ole itsekorjauksen välineitä; toistoa voidaan käyttää myös esimerkiksi retorisesti korostamaan sanotun merkitystä tai säilyttämään puheenvuoron keskeytystilanteissa tai päällekkäispuhunnassa (Rieger, 2003).

2.2 Itsekorjausten luokittelu

Puheen itsekorjauksia on aiemmassa tutkimuksessa luokiteltu monin tavoin. Eräs tunnettu itsekorjauksien luokitusjärjestelmä on Schegloffin (2013) kymmenen operaatiota, joiden tavoitteena on kuvata erilaisia toimintoja, joita itsekorjauksilla tehdään. Nämä operaatiot ovat seuraavat: korvaaminen (*replacing*), lisääminen (*inserting*), poistaminen (*deleting*), etsiminen (*searching*), parenteesin lisääminen (*parenthesizing*), hylkääminen (*aborting*), sekvenssin vaihto (*sequence jumping*), kierrätys (*recy-*

cling), uudelleenmuotoilu eli kieliopillisen rakenteen muutos (*reformatting*) ja uudelleenjärjestely (*reordering*). Itsekorjausten kieltenvälisiä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia tutkineet Fox, Maschler ja Uhmman (2010) sekä Fox ja kollegat toisessa tutkimusryhmässään (2009) puolestaan luokittelivat datansa kahteen ryhmään, toistoihin (*simple recyclings*) ja korvaamisiin (*simple replacements*) ja jatkoluokittelivat näitä sen mukaan, missä kohdassa itsekorjaus alkoi. Sorjosen ja Laakson (2010) luokittelu taas perustui siihen, mitä itsekorjauksessa tehtiin: luokat olivat korvaaminen (*replacing*), lisääminen (*inserting*) ja hylkääminen (*abandoning*).

Lasten itsekorjauksista on nimetty kuusi alaryhmää korjauksen kohteen perusteella: fonologiset, morfologiset, leksikaaliset, syntaktiset ja ei-kielelliset itsekorjaukset sekä laajemmat lisäykset (Salonen & Laakso, 2009). Ei-kielelliset itsekorjaukset kohdistuvat prosodiaan tai muihin ei-sanallisiin tekijöihin. Luokituksia on siis mahdollista tehdä useiden eri määritelmien pohjalta, ja erilaisten itsekorjausten ominaisuuksien tutkimiseen tarvitaan räätälöityjä luokitusmalleja. Tässä tutkielmassa itsekorjauksia tarkastellaan niiden aloitteen tekijän, aloitteen sijainnin, aloituskeinon ja korjauksen kohteen mukaan.

2.3 Itsekorjaukset kielenkehityksessä

Ennen varsinaista puhumaan oppimistaan lapset ilmaisevat itseään elein, äännähdyksin ja sanahahmoin. Jo tässä kehitysvaiheessa olevien, noin 1-vuotiaiden lasten on havaittu pyrkivän korjaamaan ilmaisujensa ymmärrettävyyttä, kun vuorovaikutuskumppanina oleva aikuinen tulkitsee ne väärin (Laakso, 2010). On tavallista, että itsekorjausten määrä vaihtelee lasten välillä esimerkiksi kognitiivisista ominaisuuksista, kuten työmuistin kapasiteetista, tarkkaavuuden säätelystä ja kielellisestä taitotasosta riippuen ja myös tilanteiden välillä muun muassa vaihtelevan kielellisen vaatimustason myötä (Bedore ym., 2006; Evans, 1985; Fehrer & Fry, 2007; Zuniga & Simard, 2019). Itsekorjausten määrästä eri ikävaiheissa ei ole tarkkaa tutkimustietoa, mutta on ehdotettu, että itsekorjausten määrä saattaa kasvaa monitorointitaitojen kehittymisen myötä, ja sitten taas vähentyä kielellisten suunnittelutaitojen kehittyttyä tarpeeksi (Evans, 1985).

Ensimmäiset varsinaiset puheen itsekorjaukset ilmaantuvat useimmiten hieman ennen kahden vuoden ikää (Laakso, 2010). Suurin osa lapsen varhaisista itsekorjauksista tapahtuu kolmannessa vuorossa aikuisen tekemän korjausaloitteen jälkeen, mutta jo 2;6-vuoden ikään mennessä lähes kaikki itsekorjaukset alkavat lapsen omasta aloitteesta ongelmavuoron sisällä (Laakso, 2010). Lasten itsekorjaukset kohdistuvat usein niihin asioihin, joita he kyseisessä ikävaiheessaan kielenkehityksessä harjoittelevat (Laakso, 2006). Lasten varhaiset itsekorjaukset alkavat usein puheen keskeytyksellä, jota seuraa leksikaalinen tai fonologinen korjaus (Laakso, 2010; Laakso, 2006). Neljän vuoden iässä aloite itsekorjaukseen tehdään useimmiten ongelmavuoron aikana niin ikään keskeyttämällä puhe, mutta myös leksikaalisin keinoin, kuten partikkelilla *eiku* (Salonen & Laakso, 2009). Nelivuotiaiden itsekorjaukset kohdistuvat useimmiten syntaktisiin tai leksikaalisiin seikkoihin (Salonen & Laakso, 2009).

2.4 Itsekorjaukset monikielisillä

Kaksikielisessä ympäristössä kieltä opettelevien lasten puheessa on yleensä enemmän oman puheen korjauksia kuin yksikielisillä samanikäisillä lapsilla (Bedore ym., 2006). Sama ilmiö voidaan havaita myös aikuisilla L2-kielen opetteliijoilla, ja epäröinnin määrä L2-kielillä puhuessa on monikielisillä ihmisillä suurempi kuin L1-kielisessä keskustelussa (Fehringier & Fry, 2007; Lennon, 1990). Epäröinnit ja sujumattomuudet eivät tosin aina ole rinnastettavissa suoraan itsekorjauksiin, vaikka ovatkin ilmiöinä toisilleen läheisiä. Monikielisillä henkilöillä puheen virheiden korjaaminen on myös hitaampaa toisena (L2) kuin ensimmäisenä omaksutulla kielellä (L1) (Broos, Duyk & Hartsuiker, 2019).

Epäröinnin ja korjausten suurempaa määrää saattaa selittää yksilöllisten tekijöiden kuten työmuistikapasiteetin lisäksi L2-kielen taitotaso ja kielialtistuksen määrä (Bedore ym., 2006; Evans, 1985; Fehringier & Fry, 2007). Korjausten tekeminen ja puheen sujumattomuudet eivät kuitenkaan kerro heikosta L2-kielitaidosta, vaan ennemminkin siitä, että puhujalla nimenomaan on sellaista kielellistä tietotaitoa, joka mahdollistaa kielellisten pulmien tunnistamisen ja niiden korjausyritykset (Bedore, 2006). Runsaammat korjaukset L2-kielillä saattavat sen sijaan olla merkki L1- ja L2-kielten erilaisesta prosessoinnista (Broos ym., 2019). Kielen ja puheen monitoroinnissa käyte-

tään todennäköisesti osittain samoja mekanismeja kuin kielen yleisessä prosessoinnissa, ja L1-kielen osalta nämä mekanismit ovat tavallisesti jo hyvin pitkälti automatisoituneita, minkä vuoksi myös puhe on sujuvampaa. (Broos ym., 2019). L2-kieltä puhuttaessa kielen prosessointi on sen sijaan työläämpää ja prosessoidessa täytyy huolehtia myös esimerkiksi kielten välisestä kontrollista eli pitäytymisestä kulloinkin käytössä olevassa kielessä, mikä kuormittaa prosessointia entisestään (Broos ym., 2019). Kuormitus voi johtaa monitoroinnin resurssien heikkenemiseen, mikä taas aiheuttaa herkästi sujumattomuuksien määrän kasvua L2-kielen puhujilla (Broos ym., 2019). Toisaalta on huomattu, että korkeampi taitotaso L2-kielessä puolestaan lisää kompleksisempien itsekorjausten määrää (Dumont, 2010).

Ei-natiiveja eri kielten puhujia tutkittaessa on havaittu, että he käyttävät sananhaun ja itsekorjauksen keinona usein toistoa niin sana- kuin ilmaustasolla (Bada, 2010; Rieger, 2003). Myös puheen sujumattomuuksia laajemminkin kuin vain itsekorjausten osalta käsittelevässä tutkimuksessa havaittiin kaksikielisten lasten käyttävän toistoa mahdollisesti hieman yksikielisiä enemmän (Bedore ym., 2006). Toisto tarjoaa lisää aikaa sopivan ilmaisun muodostamiseen, ja kielenoppijoiden on raportoitu suosivan toistoa mietintätaukojen täyttäjänä jopa enemmän kuin erilaisia epäröintiänteitä (Bada, 2010; Rieger, 2003). Itsekorjauksia ja puheen sujumattomuuksia käsitelleessä pro gradu -tutkielmassa huomattiin, että toisto oli kaksikielisten ryhmässä eniten käytetty itsekorjauksen muoto, kun taas yksikielisillä yleisimpiä olivat leksikaaliset täytesanat (Seppänen, 2020). Monikielisten lasten puheen itsekorjauksissa kuullaan mahdollisesti hieman vähemmän leksikaalisia korjauksia kuin yksikielisillä, mutta suuria tai merkitseviä eroja korjausten kohteissa yleisesti ei vaikuttaisi moni- ja yksikielisten lasten välillä olevan (Bedore ym., 2006).

Monikielisten ihmisten itsekorjauksissa ja keskusteluissa tiedetään olevan erikoispiirteenä puhutun kielen vaihto. Muiden monikielisten kanssa keskustellessaan he saattavat vaihtaa käyttämäänsä kieltä kesken ilmauksenkin, ja tämän koodinvaihdon on havaittu olevan keino, jota monikielisissä keskusteluissa hyödynnetään myös korjaus- ja sananhakutilanteissa (Gafaranga, 2012; Greer, 2013). Koodinvaihtoa hyödynnetään useimmiten vain silloin, kun keskustelun osallistujat osaavat puhua sujuvasti molempia tai kaikkia keskustelussa käytettäviä kieliä (Gutiérrez-Clellen, Simon-Cereijido & Erickson Leone, 2009).

3 MONIKIELISYYS JA KIELELLISET PIENRYHMÄINTERVENTIOT

Toisin kuin usein ajatellaan, suurin osa maailman ihmisistä on monikielisiä (Edwards, 2007; Tucker, 1998). Monikielisyyden määrittelyn haasteeksi on muodostunut erityisesti kysymys siitä, kuinka hyvin henkilön täytyy tuntea osaamansa kielet voidakseen kutsua itseään monikieliseksi. Monikielisyteen riittävää kielitaidon tasoa on mahdollonta asettaa tarkalleen, ja koulukuntia on monikielisyyden tutkimuksen historiassa ollut niin korkeaa kuin matalaakin kielitaitoa edellyttävän määritelmän puolesta (Haugen, 1987, s. 14). Mikäli muutaman vieraskielisen sanan tai fraasin tunteminen riittäisi monikielisyyden edellytykseksi, käytännössä lähes kaikki ihmiset olisivat monikielisiä. Syntyperäisen kielenpuhujan kielitaitoa vastaava taso taas olisi liian korkea vaatimus, ja vain hyvin harva voisi saavuttaa sen. Erimielisyyttä on edelleen, mutta riittävän kielen sujuvuuden voidaan esimerkiksi ajatella olevan kykyä toimia tilanteissa niiden kognitiiviset ja lingvistiset vaatimukset täyttäen ja suoriutua niistä yleisten normien mukaisesti (Bialystok, 2001, s. 18–20).

3.1 Monikielisyyys

Suomen perinteiset kieli- ja kulttuurivähemmistöt, kuten romanit ja suomenruotsalaiset, ovat tuoneet väestöömme monikulttuurisuutta jo satojen vuosien ajan (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2018). 2000-luvulla ulkomaalaistaustaisten osuus Suomen väestöstä on kuitenkin selvästi kasvanut; vuonna 1990 heitä oli hieman alle yksi prosentti väestöstä, kun taas vuonna 2020 heidän osuutensa oli noussut jo kahdeksaan prosenttiin (Tilastokeskus, 2021). Suomessa asuvista ulkomaalaistaustaisista suurimmalla osalla taustamaa on Viro, Venäjä tai Irak (Tilastokeskus, 2021). Muita suurrehkoja kansalaisryhmiä Suomessa ovat esimerkiksi Somaliasta, Kiinasta, Afganistanista, Vietnamista ja Turkista lähtöisin olevat ihmiset (Tilastokeskus, 2021). Suomeen muutetaan siis sekä läheltä naapurimaista että kauempaa Euroopan ulkopuolelta.

Monikielisessä kielenkehityksessä kieliäntistuksen alkamisikä ja määrä sekä kulttuurinen ja sosiaalinen ympäristö vaikuttavat suuresti kielen omaksumiseen ja sujuvuuteen (Genesee, Paradis & Crago, 2004, s. 5–8). Kieliäntistuksen alkamisiän perusteella voidaan erottaa toisistaan simultaanisesti ja sekventiaalisesti monikieliset lapset (Genesee ym., 2004, s. 6–7). Syntymästään tai hyvin varhaisesta lapsuudestaan

saakka useammalle kielelle altistuneet lapset kehittyvät simultaanisesti monikielisiksi (Grosjean, 2010, s. 178; Hoff, 2015). Tällainen tilanne on tavallinen esimerkiksi monikielisissä perheissä, joissa kumpikin vanhemmista käyttää lapsen kanssa puhuesaan omaa äidinkieltään. Mikäli vieraan kielen altistus ja omaksuminen alkaa vasta myöhemmin lapsuudessa, kyseessä on sekventiaallinen monikielisyys (Hoff, 2015; Paradis, 2007b). Sekventiaallinen monikielisyys on yleistä muun muassa maahanmuuttajaperheissä, joissa kotikieli on usein eri kuin koulussa tai päiväkodissa puhuttava kieli. Simultaanisen ja sekventiaalisen monikielisyyden rajana pidetään useimmiten kolmea tai neljää ikävuotta (Hoff, 2015; Paradis, 2007b). Tässä tutkimuksessa keskitytään tutkimaan sekventiaalisesti monikielisiä lapsia, jotka puhuvat suomea toisena kielenään.

Kuten yksikielisillä, myös monikielisillä lapsilla lähtökohdat kielen oppimiselle vaihtelevat suuresti esimerkiksi kulttuurieroista johtuen. Edellä käsitellyt asiat, kuten kielialtistuksen alkamisikä ja sen määrä vaikuttavat suuresti L2-kielen kehitykseen. Joitain yleisiä ja yhteisiä suuntaviivoja monikieliselle kielenkehitykselle verrattuna yksikieliseen on kuitenkin löydetty. Kun lapsi joutuu uuteen kieliympäristöön, kehityksessä voidaan havaita seuraavat vaiheet: 1) kotikielen käyttö, 2) sanattoman viestinnän kausi, 3) sähkösanomatyyppinen ja fraaseihin perustuva sanallinen viestintä ja 4) produktiivinen L2-kielen käyttö (Paradis, 2007a). Fonologisessa kehityksessä lapsen ensikielen vaikutus on usein merkittävä, ja mitä lähempänä kielten äännejärjestelmät toisiaan ovat, sitä helpompaa fonologian omaksuminen L2-kielessä on (Paradis, 2007a). Kielten samankaltaisuus vaikuttaa toki kehitykseen kaikilla muillakin kielen osa-alueilla. Leksikon osalta kehityksessä näkyy monikielisillä lapsilla se, että vaikka yksittäisten kielten leksikon koot ovatkin usein pienemmät yksikielisiin saman ikäisiin lapsiin verrattuna, niin kielten sanastojen yhteenlasketut koot saavuttavat useimmiten saman tason kuin yksikielisillä (Hoff ym., 2012). Yksikieliset myös tuottavat kieliopillisesti monimutkaisempia rakenteita aikaisemmin kuin monikieliset, mutta molemmissa ryhmissä kielellisten rakenteiden kompleksisuus kasvaa iän myötä (Hoff ym., 2012). Ylipäätään monikielisten lasten kehityksessä näkyy se, että heillä on omaksuttavana yhden sijasta kaksi kielellistä järjestelmää kaikkine osineen, jolloin kehitys on luonnollisesti hieman hitaampaa.

3.2 Kielelliset pienryhmäinterventiot varhaiskasvatuksessa

Varhaiskasvatuksella on tärkeä rooli lasten kehityksen tukemisessa. Kielellisten taitojen tukeminen voi vähentää erilaisista taustoista tulevien lasten eroja kielitaidossa ja siten vahvistaa tasa-arvoisia mahdollisuuksia kehittyä niin akateemisesti, kognitiivisesti kuin sosiaalisestikin (Walker ym., 2020). Tuoreessa systemaattisessa katsauksessa todetaan monikielisille ja -kulttuurisille 0–5-vuotiaille lapsille suunnattujen kielellisten interventioiden olevan yleensä vaikuttavia lisäten englanninkielisessä ympäristössä elävien vieraskielisten lasten englannin ja/tai kotikielen taitoja (Larson ym., 2020).

Suomessa Karkkilan kaupungissa toteutettu kyselytutkimus selvitti pienryhmätoiminnan yleisyyttä ja siihen liittyviä tekijöitä varhaiskasvatuksessa (Tähtinen, 2017). Tutkimuksessa todettiin pienryhmätoimintaa järjestettävän päiväkodeissa vähintään viikoittain ja joissain ryhmissä jopa päivittäin. On melko tavallista, että päiväkodeissa järjestetään pienryhmätoimintaa myös pedagogisin perustein lapsille, jotka opettelevat suomea toisena kielenään, eli niin sanotusti S2-pienryhmiä (Repo ym., 2019). Pienryhmätoiminta vahvistaa paitsi lasten tunnetta ryhmään kuulumisesta, myös lasten ja aikuisen välisen vuorovaikutuksen sujuvuutta (Repo ym., 2019). Sen avulla pyritään myös järjestämään kullekin lapselle tämän taitotasoa vastaavia oppimistilanteita ja lisäämään lasten välillä tapahtuvaa vertaisoppimista (Repo ym., 2019).

3.2.1 Pienryhmäinterventioiden vaikuttavuus

Systemaattisessa katsauksessaan Larson ja kollegat (2020) tarkastelivat 41:ää tutkimusartikkelia, joissa kokeellisesti selvitettiin monikulttuurisista ja -kielisistä taustoista tulevien lasten kielitaitojen tukemiseen tähtäävien interventioiden vaikutuksia. Tutkimusten pohjalta tunnistettiin neljä erityyppistä interventiomallia: selkeästi määriteltujen taitojen opetus, opetussuunnitelmaan sisällytetyt interventiot, vuorovaikutuksellinen kirjan lukeminen ja luonnollisessa ympäristössä arkirutiinien yhteydessä tapahtuva opettaminen (Larson ym., 2020). Interventiomalleista erityisesti selkeästi määriteltujen taitojen opetus oli vaikuttavaa, sillä englannin kielen osaaminen parani kaikissa ja kotikielen osaaminen 78 prosentissa tutkimusartikkeleista, jotka käsittelivät tällaisia interventioita (Larson ym., 2020). Myös vuorovaikutuksellisten tekniikoiden hyödyntämisen kirjoja luettaessa on todettu edistävän kielen omaksumista hyvin

(Larson ym., 2020; Chlapana & Tafa, 2014; Walker ym., 2020). Tämän tutkimuksen intervention voidaan katsoa sisältyvän selkeästi määriteltyjen taitojen opettamiseen tähtäävien interventioiden joukkoon, sillä se kohdistui erityisesti sanastollisiin taitoihin, joita harjoiteltiin erillisissä tuokioissa lasten hoitopäivien aikana.

Pienryhmätoiminnan vaikuttavuudelle on monia syitä. Pienryhmässä varhaiskasvatuksen opettajien on mahdollista keskittyä paremmin yksittäisten lasten ohjaamiseen, palautteen antoon ja vuorovaikutukseen, mikä vaikuttaa positiivisesti lasten kehitykseen ja oppimiseen (Wasik, 2008). Lapsilla on myös enemmän mahdollisuuksia ilmaista itseään, kuin suuremmassa ryhmässä, ja 2-vuotiaiden lasten puheenvuorojen ja kommenttien huomattiin lähes kaksinkertaistuvan, kun lukuhetki järjestettiin ison sijasta pienemmässä ryhmässä (Phillips & Twardosz, 2003). Pienryhmätoiminta on usein myös lapsille motivoivampaa ja innostavampaa, sillä sopivan tasoisessa ryhmässä oppiminen on helpompaa (Wasik, 2008). Myös opettajien on helpompaa suunnitella oppimistuokioita tarkoituksenmukaisesti, kun ryhmän lapset ovat taitotasoltaan suurin piirtein saman tasoisia (Wasik, 2008). Isossa ryhmässäkin toimimista kuitenkin tarvitaan, sillä se mahdollistaa esimerkiksi taitavampien ja heikompien lasten välisen vertaisoppimisen muun muassa kielellisesti, mutta myös sosiaalisten taitojen osalta (Wasik, 2008).

3.2.2 Interventiot monikielisille lapsille

Varhaiskasvatuksen kielellisten pienryhmäinterventioiden on todettu eräässä tutkimuksessa olevan vaikuttavia muun muassa monikielisten lasten lukutaidon valmiuksien parantamisessa (Farver, Lonigan & Eppe, 2009). Tutkittujen lasten L1-kieli oli espanja ja L2-kieli englanti, ja heidät jaettiin satunnaisesti kolmeen ryhmään. Ryhmä A osallistui vain tavalliseen päiväkodin opetukseen, ryhmä B lisäksi englanninkieliseen lukivalmiusopetukseen ja ryhmä C lukivalmiusopetukseen, jonka alkutapaamiset olivat espanjaksi ja lopputapaamiset englanniksi. Molempien interventioryhmien lapsilla lukivalmiustaidot paranivat verrattuna kontrolliryhmään. Englannin kielen lukivalmiustaidot paranivat molemmissa interventioryhmissä, mutta espanjan kielen lukivalmiustaidot vain interventioryhmässä C.

Toisessa varhaiskasvatuksen kielellisiä pienryhmäinterventioita käsittelevässä tutkimuksessa huomattiin sanastointerventioiden vaikuttavuus (Leacox & Jackson, 2014).

Lapset jaettiin kahteen ryhmään, jotka osallistuivat kahteen interventioon vuorovierokoin. Ryhmä A osallistui ensimmäisellä viikolla lukutuokioihin, joissa aikuinen luki satukirjan ilman erityisiä painotuksia sanastoon tai muihin seikkoihin. Ryhmä B puolestaan osallistui ensimmäisellä viikolla e-kirjan lukutuokioihin, joissa opetettiin myös sanastoa kuvien avulla tietokoneohjelman kautta. Toisella viikolla ryhmien interventiot vaihtuivat. Molemmat interventiot kasvattivat lasten sanavarastoa, mutta e-kirjainterventio hieman tehokkaammin kuin perinteinen lukutuokio. Varhaiskasvatuksen pienryhmäopetuksessa voidaan keskittyä monien erilaisten taitojen opetukseen, ja nämä tutkimukset antavat vain muutamia esimerkkejä siitä, miten pienryhmäinterventioita voidaan hyödyntää varhaiskasvatuksessa lasten kielellisten taitojen tukemiseen.

Erityisesti monikielisille lapsille suunnattujen interventioiden tehoon vaikuttava tekijä on havaittu olevan intervention kielellinen ja kulttuurillinen adaptiivisuus: mitä paremmin interventio tuo esiin ja kunnioittaa kulttuurisinkin monimuotoisuuden (kuten arvot, uskomukset, käytänteet) osalta lasten taustoja, sitä merkityksellisemmäksi lapset ja heidän perheensä intervention kokevat (Larson ym., 2020). Tämä merkityksellisuuden tunne puolestaan lisää heidän sitoutumistaan ja tyytyväisyyttään interventioon (Larson ym., 2020).

Kielellisten taitojen paranemisen pienryhmäinterventioon osallistumisen seurauksena voisi ajatella näkyvän myös puheen itsekorjauksissa. Mielenkiintoinen kysymys onkin, vähenevätkö itsekorjaukset paremman kielitaidon ja virheiden vähenemisen myötä vai lisääntykö niiden määrä, koska kielitaidon lisäksi myös virheiden tunnistaminen ja oman puheen monitorointi paranee. Kovin vahvaa näyttöä kysymyksen ratkaisuksi ei ole, mutta eräässä tapaustutkimuksessa todettiin aikuisen englannin kielen oppijan keskustelupuheen itsekorjausten määrän kasvavan, kun hänen kielitaitonsa parani 18 kuukauden kielikurssilla (Hellermann, 2009).

4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimustieto monikielisten lasten itsekorjauksista L2-kielisessä vuorovaikutuksessa on niukkaa. Suurin osa monikielisten itsekorjauksia käsittelevistä tutkimuksista keskittyy tutkimaan aikuisia monikielisen kumppanin kanssa keskustelevia henkilöitä (esim. Bada, 2010; Broos ym., 2019; Gafaranga, 2012; Greer, 2013; Hellermann, 2009; Rieger, 2003). Lasten puheen itsekorjauksista ja niiden kehityksestä on kirjoitettu melko niukasti, mutta vielä sitäkin vähäisempää on tutkimus monikielisten lasten itsekorjauksista (yksikielisistä lapsista ks. esim. Evans, 1985; Forrester & Cherington, 2009; Forrester, 2008; Laakso, 2006; Laakso, 2010; Laakso & Soininen, 2010; Levy, Tennebaum & Ornoy, 2003; Manfra, Tyler & Winsler, 2016; Salonen & Laakso, 2009).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli vastata tutkimustiedon puutteeseen ja selvittää, miten suomea toisena kielenään puhuvien lasten puheen itsekorjaukset kehittyvät neljän ja viiden vuoden iässä sekä miten suomen kielen pienryhmäinterventioon osallistuminen vaikuttaa tähän kehitykseen. Tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

1. Miten suomea toisena kielenään puhuvien lasten puheen itsekorjaukset kehittyvät 4–5-vuoden iässä?
2. Miten suomen kielen pienryhmäinterventio varhaiskasvatuksessa vaikuttaa itsekorjausten kehitykseen?

Tiedetään, että kyky tehdä itsekorjauksia heijastaa kielellisen tietoisuuden kehittymistä, ja että itsekorjausten piirteet myös muuttuvat lapsen kielellisten taitojen kehittyessä (Dumont, 2010; Laakso, 2006; Laakso, 2010; Salonen & Laakso, 2009). Tämän tutkimuksen tuloksista on tavoitteena saada uutta tietoa siitä, noudatteleeko itsekorjausten kehitys sekventiaalisesti monikielisten lasten toisen kielen omaksumisessa samoja pääpiirteitä kuin ensikieltä omaksuessa. Tutkimus tuottaa tietoa myös kielellisen pienryhmäinterventio vaikutuksesta itsekorjausten ja sitä kautta mahdollisesti kielellisen tietoisuuden ja oman puheen monitoroinnin kehitykseen. Tutkimuskysymyksiin pyritään vastaamaan sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä käyttäen.

5 MENETELMÄT

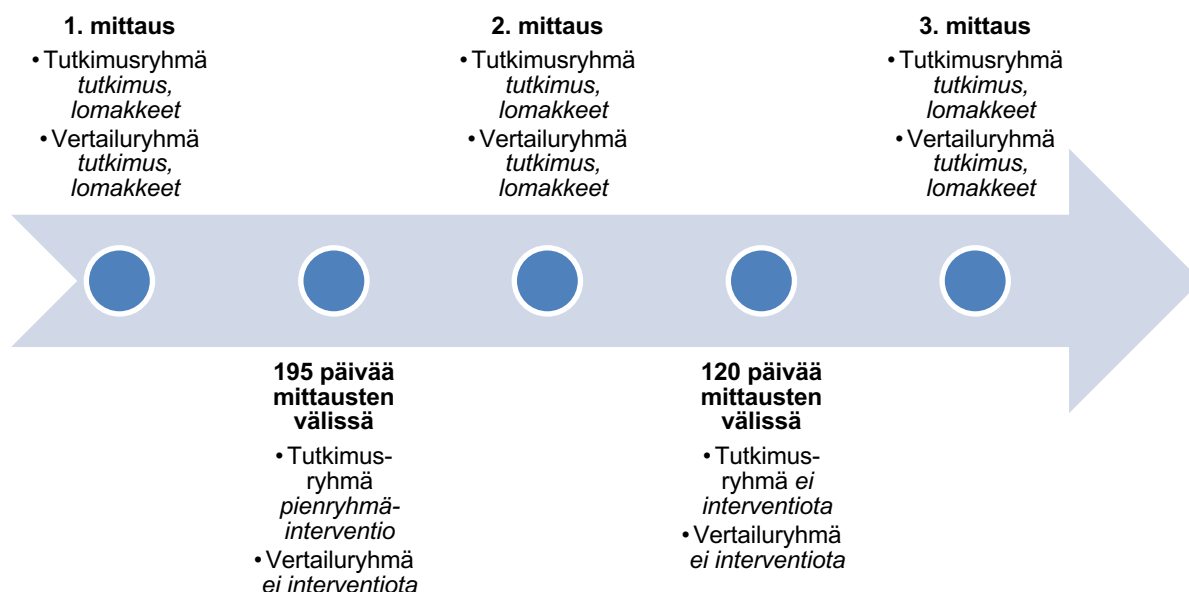
Tutkielman tekemisessä käytettiin sekä laadullisen että määrällisen tutkimuksen keinoja. Tutkielman asetelma oli pitkittäinen ja mittauskertoja oli yhden vuoden sisällä kolme: tutkimusryhmään kuuluvat 10 lasta osallistuivat seurannan aikana kielelliseen pienryhmäinterventioon, kun 10 vertailuryhmän lasta taas eivät osallistuneet interventioon lainkaan. Seuraavissa alaluvuissa on kuvattu tarkemmin tutkielman asetelmaa, aineistoa sekä laadullisen ja määrällisen analyysin etenemistä.

5.1 PAULA-tutkimushanke

Tämän tutkielman aineisto saatiin käyttöön PAULA-tutkimushankkeen kautta. Helsingin ja Turun yliopistojen yhteisen PAULA-tutkimushankkeen tavoitteena oli seurata monikielisten lasten suomen kielen taidon kehitystä ja selvittää varhaiskasvatuksen kielellisen pienryhmäintervention vaikutuksia siihen. PAULA-tutkimukseen osallistuneet lapset olivat tutkimuksen alkuhetkellä 4-vuotiaita. Heidän kotikielensä oli jokin muu kuin suomi, ruotsi tai saame, he kävivät suomenkielistä päiväkotia eivätkä he olleet aiemmin osallistuneet päiväkodissa systemaattiseen kielelliseen pienryhmätöimintaan. Tutkimukseen ei valittu lapsia, joilla oli aisti- tai kehitysvamma. Seuraavissa alaluvuissa on esitelty pääpiirteittäin tämän tutkielman taustalla olevan PAULA-hankkeen aineistoa ja pienryhmäinterventiota.

5.1.1 PAULA-tutkimuksen aineistonkeruu

PAULA-tutkimuksen tutkimusryhmässä oli 47 ja vertailuryhmässä 34 lasta. Näiden lasten kehitystä seurattiin noin vuoden ajan kolmessa eri mittauspisteessä (ks. kuvio 1). Ensimmäinen ja toinen mittaus ajoitettiin noin 195 päivän (6,5 kk) päähän toisistaan ja kolmas mittaus noin 120 päivän (4 kk) päähän toisesta mittauksesta. Vertailuryhmän lapset eivät osallistuneet mittausten välissä interventioon, mutta tutkimusryhmän lapsille tehtiin ensimmäisen ja toisen mittauksen välissä PAULA-pienryhmäinterventio.



Kuvio 1

PAULA-tutkimuksen eteneminen ja mittausaikataulu.

PAULA-tutkimuksen kussakin mittauspisteessä vanhempia ja päiväkodin henkilökuntaa pyydettiin täyttämään lapsen yleistä ja kielellistä kehitystä sekä kielitaustaa koskevia lomakkeita. Jokaisessa kolmessa mittauspisteessä tutkijat kävivät päiväkodilla tekemässä lapselle noin 60–90 minuuttia kestävä tutkimuksen. Lasten taitoja arvioitiin Reynell Developmental Scales III -testin puheen ymmärtämisen osuuden (Kortesmaa ym., 2001), Fonologiatestin (Kunnari ym., 2012) sekä Kissatarina -testin (Mäkinen, 2019) avulla. Näiden lisäksi sanastoa, kuten värejä ja lukusanoja sekä vapaata vuorovaikutusta havainnoitiin kolmessa erilaisessa leikki-tilanteessa. Tutkimus-tilanteet videoitiin kahdella kameralla.

5.1.2 PAULA-interventio

PAULA-tutkimusryhmän lapset osallistuivat kielelliseen pienryhmäinterventioon, jota varhaiskasvatuksen opettajat järjestivät päiväkodeissa puheterapeutin konsultoivassa ohjauksessa. Pienryhmiin kuului noin neljä lasta ja ryhmien oli tarkoitus kokoontua viikoittain. Varhaiskasvatuksen opettajat perehdytettiin interventio-ohjelmaan ja heille annettiin esimerkkejä teemoista ja harjoituksista, kuten peleistä ja leikeistä, joita ryhmässä voisi käsitellä. Käsiteltäviä teemoja olivat kehonosat, vaatteet, tunteet, päiväkodin fyysinen ympäristö sisällä ja ulkona, verbit, ruokailu ja perheenjäsenet. Näiden lisäksi suositeltiin käsiteltävän abstrakteja käsitteitä kuten värejä, lukumääriä, yläkä-

sitteitä ja sijaintikäsitteitä. Interventio-ohjelma oli kuitenkin vain viitteellinen ja pienryhmien vetäjät saivat muokata sitä itselleen sopivaksi.

Interventioryhmät toteutuivat eri päiväkodeissa vaihtelevasti. Osa tutkittavista osallistui ryhmiin viikoittain noin 15 viikon ajan, mutta joissain päiväkodeissa raportoitiin ryhmän kokoontuneen vain muutaman kerran. Tämän tutkimuksen aineistoon valittiin sellaisia tutkittavia, jotka osallistuivat interventioon viikoittain vähintään 10 kertaa.

5.2 Tutkittavat

Tämän tutkielman aineisto koostui 60:sta monikielisen lapsen ja suomenkielisen tutkijan välisestä videoidusta leikkitilanteesta, jossa tutkija ja lapsi laitoivat ruokaa pehmolelunalle. Tutkielman osallistujia oli 20, ja kutakin heistä tutkittiin 4–5 vuoden iässä kolme kertaa vuoden aikana. Kyseessä oli siis pitkäaikainen, vuoden mittaisilla seurantajaksoilla kerätty aineisto.

Aineisto oli alun perin kerätty logopedian professori Minna Laakson PAULA-hankkeeseen, jossa pyrittiin arvioimaan päiväkodin pienryhmässä tapahtuvan suomen kielen opetuksen vaikutusta lasten puheen ja kielen kehitykseen (*PAULA = Pa-kolais- ja ulkomaalaistaustaisten lasten kielellinen pienryhmäinterventio päiväkodeissa: Seurantatutkimus puheilmaisuun ja puheen ymmärtämisen taitojen kehityksestä 4-vuotiaasta kouluikäseen*).

5.2.1 Osallistujien valinta

Tämän tutkielman osallistujiksi valittiin PAULA-hankkeen osallistujista 10 vertailuryhmän lasta ja 10 tutkimusryhmän lasta. Ryhmät koostettiin niin, että vertailu- ja tutkimusryhmän lapsista muodostettiin 10 paria, jotka vastasivat toisiaan päiväkodissa olon pituuden ja suomen kielen taitotason osalta. Kielitaitotasojen yhtäläisyys ryhmien välillä ensimmäisen mittauksen hetkellä poissulki sen, etteivät kielellisen taitotason erot vaikuttaisi itsekorjausten määrään tai laadun vaihteluun ryhmien välillä. Suomen kielen taitotaso määritettiin laskemalla z-pisteet fonologiatestissä (Kunnari, Savinainen-Makkonen & Saaristo-Helin, 2012) spontaanisti oikein nimettyjen kuvien lukumäärästä ja Reynellin testin (Korteesmaa, Heimonen, Merikoski, Warma & Varpe-la, 2001) ymmärtämisen osion pisteistä. Tällöin taitotaso rakentui siis sekä reseptiivi-

sistä että ekspressiivisistä kielellisistä taidoista. Näistä tuotetun ja ymmärretyn kielen z-pisteistä laskettiin edelleen keskiarvo, jota hyödynnettiin parien muodostuksessa.

Parit muodostettiin niiden lasten joukosta, joiden osalta PAULA-tutkimuksen kolme mittauskertaa oli tätä tutkielmaa aloitettaessa jo tehty. Tutkimusryhmän koko oli tällöin 47 lasta ja vertailuryhmän koko 21 lasta. Lapsista kuitenkin suljettiin tutkielman ulkopuolelle ne, jotka olivat keskeyttäneet tutkimuksen, jättäneet jonkin tutkimuskerran väliin tai joilta muusta syystä puuttui jonkin tutkimuskerran video. Nämä rajaukset tehtiin sen varmistamiseksi, että jokaiselta tähän tutkielmaan valitulta lapselta olisi olemassa tarvittavat videoaineistot itsekorjausten havainnoimiseksi kolmessa ikäpis- teessä. Lisäksi tutkimusryhmän lapsista rajattiin pois alle 10 kertaa interventioon osallistuneet ja ne, joiden interventiomäärää ei ollut tiedossa. Interventiomääriin liitty- vien rajausten syynä oli se, että mikäli tutkimusryhmän lapset eivät olisi juurikaan osallistuneet interventioon, olisi ollut mahdotonta nähdä intervention aikaansaamia mahdollisia eroja ryhmien välillä. Rajausten jälkeen jäljelle jäi 12 vertailuryhmän lasta ja 36 tutkimusryhmän lasta, joiden joukosta parit lopulta muodostettiin.

5.2.2 Ryhmien muodostaminen

Ryhmien muodostus alkoi taulukoimalla Microsoft Excel -taulukointiohjelmaan kunkin lapsen tutkimuskoodi, päiväkodissa olon pituus kuukausina PAULA-tutkimuksen al- kamishetkellä sekä etukäteen lasketut suomen kielen taitotason z-pisteet (ks. lasken- tatapa edellisestä luvusta). Seuraavaksi aloitettiin varsinainen tutkittava- verrokkiparien etsintä: Microsoft Excelin suodatustoimintoa hyödyntäen etsittiin kulle- kin verrokille pariksi sellainen tutkimusryhmän lapsi, joka oli ollut päivähoidossa Suomessa maksimissaan kaksi kuukautta verrokkilasta pidemmän tai lyhyemmän ajan, ja jonka kielitaitopisteet asettuivat mahdollisimman lähelle verrokkilapsen pistei- tä. Näin muodostettiin lopulta 10 paria.

Taulukko 1

Tutkielman aineistoon valittujen lasten taustatietoja ryhmittäin

Ryhmä	Sukupuolijakauma	Kuukaudet pk:ssa ^a	Kielihäiriöjakauma
Tutkittavat n = 10	poikia n = 2 tyttöjä n = 8	vv 2–38 ka 18,5 mediaani 16,5	ei häiriötä n = 8 häiriö n = 2
Verrokkit n = 10	poikia n = 3 tyttöjä n = 7	vv 3–40 ka 19 mediaani 17	ei häiriötä n = 8 häiriö n = 2

^a Kuukaudet suomenkielisessä päiväkodissa 1. mittauksen hetkellä

Edellä kuvatun parien muodostuksen jälkeen tarkasteltiin lasten taustatietoja ryhmätasolla. Tutkittavien ja verrokkien ryhmät vastasivat toisiaan melko hyvin sekä sukupuolijakauman että päiväkodissa olon pituuden osalta (ks. taulukko 1). Molemmissa ryhmissä oli kielitaidoiltaan ja -altistukseltaan L2-kielen suhteen sekä alkuvaiheessa olevia että edistyneempiä lapsia. Tyypillisesti kehittyneiden lasten sekä kielihäiriötaustaisten lasten määrän suhteen ryhmät vastasivat täysin toisiaan. Lisäksi ryhmätasolla tarkasteltiin eri äidinkielten esiintyvyyttä. Tutkielmaan valitut lapset tulivat monenlaisista kielitaustoista, mutta suuret kieliryhmät kuten arabia ja venäjä olivat kuitenkin edustettuina sekä tutkimus- että vertailuryhmissä (ks. taulukko 2).

Taulukko 2

Tutkielman aineistoon valittujen lasten äidinkielet ryhmittäin

	arabia	albania	bosnia	italia	kiina	kurdi	latvia/liettua	somali	thai	ukraina	venäjä
Tutkittavat	3	1	0	0	2	1	1	0	0	1	1
Verrokkit	3	0	1	1	0	1	0	1	1	0	2
Kaikki	6	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3

5.3 Aineiston kokoaminen ja käsittely

Tässä tutkielmassa tarkasteltiin lasten itsekorjauksia ruoanlaittoleikin yhteydessä. Ruoanlaittoleikki valikoitui tutkielman mielenkiinnon kohteena olevaksi tilanteeksi, koska verrattuna muihin tutkimustilanteen leikkeihin se oli vähiten strukturoitu ja mahdollisti parhaiten spontaanit keskustelut lapsen ja tutkijan välillä. Ruoanlaittoleikkiä ennen tutkimustilanteessa leikittiin myös kauppaa, mutta satunnaisesti valittujen viiden lapsen kauppa- ja ruoanlaittoleikkitilanteita vertailtaessa tämän tutkielman mielenkiinnon kohteena olevia itsekorjauksia ilmeni enemmän juuri ruoanlaittoleikissä, minkä vuoksi se valittiin tarkasteluun.

Leikkitilanteessa lapselle annettiin ruoanlaittoleikkiin sopivia välineitä, kuten kattila, paistinpannu, vispilä ja kauha. Lisäksi lattialle levitettiin leikkiaterimia ja -astioita. Ruoanlaittoleikkiä edeltäneessä kauppaleikissä lapsi oli saanut valita haluamiaan ruokatarvikkeita, joita sitten hyödynnettiin ruoanlaitossa. Tilanteessa oli mukana myös pehmolelunalle, joka oli useimmiten tutkijan sylissä ja jolle lapsi kokkasi leikissä ruokaa. Ruoanlaiton aikana tutkija ja lapsi kävivät usein keskusteluja esimerkiksi siitä, mitä ruokaa lapsi haluaisi tehdä ja mitä aineksia siihen tarvittaisiin. Ruoan valmistuttua lapsi, nalle ja tutkija leikkivät vielä ruokailevansa, mihin leikkitilanne tavallisesti päättyi. Tutkijoita oli useita, ja lasten mittauksissa leikkikaverina olleet tutkijat vaihtelivat lasten ja mittausten välillä satunnaisesti.

Aineiston käsittely aloitettiin leikkaamalla Quick Time -videonkäsittelyohjelmalla koko tutkimuskerran sisältävistä videoista irralleen ne osiot, joissa leikittiin ruoanlaittoleikkiä. Näistä videoista erotettiin omiksi tiedostoikseen ääniraidat, jotta pystyttiin tarkastelemaan myöhemmin analysointivaiheessa videon lisäksi myös visuaalista äänenvoimakkuuskäyrää. Nämä videot muodostivat tutkielman laadullisen aineiston (ks. taulukko 3). Aineiston videoiden kokonaispituus oli lähes viisi tuntia. Vertailuryhmän aineiston yhteenlaskettu kesto oli noin 25 minuuttia tutkimusryhmän aineistoa pidempi.

Aineisto analysoitiin ELAN-annotointiohjelmalla, joka on työkalu video- ja audioaineiston annotointiin. Ohjelma mahdollistaa eritasoisten (mm. lause-, sana- tai äännetaso) annotaatioiden luomisen sekä esimerkiksi aineiston ja annotointimerkintöjen

tarkastelun samanaikaisesti. Tehtyjä annotaatioita voi tarkastella useassa erilaisessa näkymässä ja annotoidusta aineistosta voi hakujen avulla etsiä mielenkiinnon kohteena olevia ilmiöitä. Ohjelman avulla on mahdollista myös luoda erilaisia tilastoja annotaatioissa esiintyvistä tapahtumista.

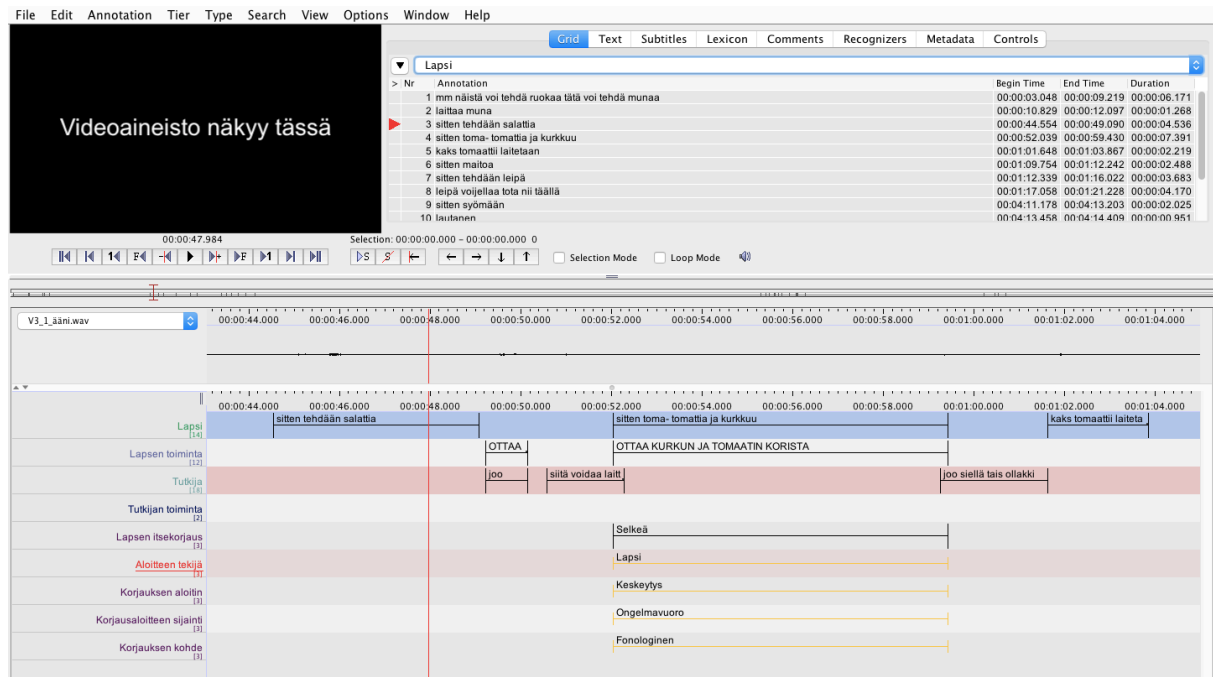
Taulukko 3

Aineiston kokonaiskestot, videoiden keskiarvopituus ja videoiden keston vaihtelu

Ryhmä	1. mittaus	2. mittaus	3. mittaus	Aineiston kokonais-kesto	Videoiden keston keskiarvo	Keston vaihtelu-väli
Tutkittavat	00:37:17	00:53:28	00:45:17	02:16:02	00:04:31	00:01:56–00:12:37
Verrokit	00:52:22	00:57:10	00:51:24	02:40:56	00:05:21	00:02:10–00:09:48
Kaikki	01:29:39	01:50:38	01:36:41	04:56:58	00:04:56	00:01:56–00:12:37

Videoiden kestot ilmoitettu muodossa tuntia:minuuttia:sekuntia.

Tämän tutkielman aineiston annotointia varten ELAN-ohjelmaan luotiin annotointipohja (ks. kuvio 2), joka mahdollisti sekä litteraatin seuraamisen että itsekorjausten luokittelun samassa näkymässä. Pohjassa oli omat rivinsä lapsen ja tutkijan puheelle sekä toiminnalle ja näiden lisäksi rivi, johon merkattiin itsekorjausjaksot. Tämän itsekorjausten merkitsemistä varten tehdyn rivin alle rakennettiin itsekorjausten luokittelua varten seuraavat rivit: itsekorjauksen aloitteen tekijä (*lapsi, tutkija*), korjauksen aloitin (*puheen keskeytys, epäröintiänteet tai täytesanat, partikkelit, kysymyssanat, ymmärrysehdokas, toisto, ei aloitinta*), korjausaloitteen sijainti (*ongelmavuorossa, puhujanvaihdon mahdollistavassa kohdassa, 3. vuorossa/positiossa, ongelmauoron jälkeisessä vuorossa, 4. positiossa*) ja korjauksen kohde (*fonologinen, morfologinen, leksikaalinen, syntaktinen, ei-kielellinen, sananhaku, kohde epäselvä*).



Kuvio 2

ELAN-ohjelman annotointinäkymä.

Lapsen ja tutkijan puhe- ja toimintarivit olivat vapaata litterointia varten; niihin kirjoitettiin auki aineistossa esiintyvää puhetta ja toimintaa. Itsekorjausrivi ja sen alla olevat luokittelurivit puolestaan eivät olleet kirjoittamista varten, vaan kuhunkin niistä luotiin itsekorjausten merkitsemiseen ja luokitteluun sopivat pudotusvalikot.

5.4 Laadullisen analyysin menetelmät

Keskustelunanalyysi on alun perin sosiologisen tutkimuksen työkaluksi 1960-luvulla kehitetty lähestymistapa ja tutkimusmenetelmä (Lindholm, Stevanovic & Peräkylä, 2016). Se on luonteeltaan useimmiten laadullista ja aineistolähtöistä tutkimusta, jolla pyritään selvittämään vuorovaikutuksessa ja toiminnassa havaittavissa olevia asioita (Vatanen, 2016). Tavoitteena ei siis niinkään ole tehdä päätelmiä vuorovaikutuksessa näkymättömistä mielensisäisistä prosesseista (Vatanen, 2016).

Tässä tutkimuksessa keskustelunanalyyttistä ajattelutapaa pyrittiin hyödyntämään erityisesti itsekorjausjaksojen havaitsemisessa ja niiden tyypittelyssä korjauksen aloitustavan, paikan ja kohteiden perusteella (Laakso, 1997; Salonen & Laakso, 2009; Schegloff ym., 1977). Luokitusperiaatteita pohdittiin myös yhdessä toisen itsekorjauksista pro graduun tehneen opiskelijan kanssa.

5.4.1 Itsekorjausten tunnistaminen aineistosta

Tähän tutkimukseen valittujen lasten leikkitilanteista oli valmiina Word-tekstinkäsittelyohjelmalla tehty litteraatit. Litteraatteja tukena käyttäen aineistosta etsittiin mahdolliset itsekorjausjaksot, jotka annotoitiin ELAN-ohjelmalla. Kaikki sellaiset kohdat, joissa oli lapsen puheen sujumattomuutta, huomioitiin ja litteroitiin. Näistä poimittiin lapsen puheen itsekorjaukset, ja korjausten piirteet määriteltiin itsekorjauksen aloitteen tekijän, korjauksen aloittimen, korjausaloitteen sijainnin ja korjauksen kohteen osalta. Luokitusvaihtoehdot on kuvattu tarkemmin kappaleessa 4.3.2 sekä liitteissä 1 ja 2.

Itsekorjauksina huomioitiin lapsen tai tutkijan aloitteesta alkaneet, lapsen itsensä tekemät onnistuneet itsekorjaukset. Toisinaan korjaus itsessäänkään ei ole tavoitellun kaltainen, jolloin se johtaa vielä uuteen korjaukseen (Levelt, 1983). Onnistuneeksi korjaukseksi katsottiinkin tässä tutkielmassa sellaiset korjaustapahtumat, joissa lapsi itse ei nostanut korjaamaansa rakennetta enää uudelleen ongelmalliseksi riippumatta sen kielellisestä tai semanttisesta oikeellisuudesta. Mikäli lapsi siis tuotti useita peräkkäisiä korjausyrityksiä samaan kielelliseen rakenteeseen, yritysten määrästä huolimatta tämä jakso laskettiin yhdeksi itsekorjaukseksi. Tällainen useita korjausyrityksiä sisältävä, mutta yhdeksi korjausjaksoksi laskettu sananhakutilanne on kuvattu literaatissa erimerkissä 1. Sen sijaan, mikäli lapsi korjasi ilmauksesta mm. ensin syntaksia ja sitten vielä uudelleen samasta ilmauksesta leksikkoa, nämä laskettiin omiksi korjauksikseen, koska saman ilmaisuuden peräkkäiset onnistuneet korjaukset kohdistuivat eri asioihin. Kahden peräkkäisen itsekorjauksen tilanne on esitelty esimerkissä 2.

Esimerkki 1. Peräkkäiset syntaksiin kohdistuvat itsekorjausyritykset, jotka laskettiin yhdeksi korjausjaksoksi (V17, mittaus 1).

LEVITTÄÄ RUOANLAITTOVÄLINEITÄ LATTIALLE

01 L: laatasia kaikille.

02 (3.0)

03 T: ((puhuu kuvaajalle)) oks ne iha hyvin ne kamerat

04 tarviiks niitä siirrellä

SIIRTÄÄ MIKROFONIN LAPSEN LÄHELLE

05 K: mä siirrän tota mikkiä vielä,
 ASETTELEE LAUTASET TUTKIJALLE JA ITSELLEEN
 06 > L: tää onm- (.) nää on mu- tää on ↑s::ulle ja tää on
 07 > mulle.
 08 T: jjo

Esimerkki 2. Kaksi peräkkäistä itsekorjausta riveillä 6 ja 7. Molemmat laskettiin omiksi korjausjaksoikseen (V3, mittaus 3).

01 L: olipas kaupassa kivaa.
 02 T: oliko.
 03 L: joo=
 04 T: =>siellä oli< todella (.) mukava myyjä hän
 05 suositteli paljon eri tuotteita
 06 > L: ne oli- >tää voita oli< se-
 07 > ↑mikä se voita oli [(.) en muista
 08 T: [↑mm::
 09 T: ei- ↑siis tossa. nii jo- jouluvoita.

Ensimmäisellä analysointikierröksellä huomioitiin kaikki lapsen puheen sujumattomuutta ja mahdollisesti itsekorjauksia sisältävät kohdat, ja luokiteltiin ne selkeiden sekä epävarmojen itsekorjausjaksojen luokkiin. Seuraavalla kerralla aineistoa läpikäytäessä katsottiin epävarmat itsekorjaukset uudelleen, ja mikäli todettiin, ettei niissä ole itsekorjausta, itsekorjausmerkinnät poistettiin. Erään epävarman itsekorjauksen litteraatti on esimerkissä 3. Tämä esimerkissä nuolella merkitty jakso suljettiin lopulta tutkimuksen ulkopuolelle sillä perusteella, että lapsi toisti ilmauksensa päällekkäispuhunnan jälkeen. Toistoja ei sisällytetty itsekorjausaineistoon, jos ne johtuivat päällekkäispuhunnasta tai olivat suunnitellusti ilmaisun korostamista varten tehtyjä (mm. "tosi, tosi iso kala"). Nämä rajaukset tehtiin siksi, että itsekorjausaineisto kuvaisi mahdollisimman hyvin lapsen taitoja korjata omasta puheestaan ongelmalliseksi havaitsemiaan asioita ja tarttua aikuisen korjausaloitteisiin. Päällekkäispuhunnan vuoksi tehdyt toistot kuvaavat ennemminkin lapsen kykyä asettua toisen ihmisen asemaan ja lapsi toistaa ilmauksensa todennäköisesti siksi, koska hän ymmärtää, että vastaanottajan oli ensimmäisellä kerralla vaikea kuulla ja prosessoida sitä päällekkäispuhunnan vuoksi. Ilmaisun korostamiseksi tehdyt retoriset toistot puolestaan eivät ole korjauksia, joten niitä ei ollut tarkoituksenmukaista tarkastella tässä tutkielmassa.

Esimerkki 3. Epävarma itsekorjaus, jota ei lopulta sisällytetty aineistoon, koska ilmauksen uudelleenmuotoilu saattaa johtua päällekkäispuhunnasta (T42, mittaus 2).

HAKEE KAUEMPAA MAITOPURKIN

01 L: mä otan vielä vähä lisää (maitoo ja)

02 T: okei hyvä,

03 L: (haluun vielä [maito])

04 T: [selvä

05 (5.0)

06 T: voiko [nalle jo syö-

07 > L: [tämä on sun

ANTAA T:LLE VISPIILÄN

08 > L: tämä on sulle.

09 T: okei?

Uudelleentarkastelun jälkeen muutkin epävarmoilta vaikuttavat jaksot suljettiin tarkastelun ulkopuolelle. Muussa tapauksessa merkintä muutettiin epävarmasta selkeäksi itsekorjaukseksi, jolloin jakson luokittelua jatkettiin seuraavassakin analyysivaiheessa. Kolmannella kierroksella aineistoon merkityt itsekorjaukset luokiteltiin liitteessä 1 esiteltujen luokitteluperiaatteiden mukaisesti aloitteen tekijän, korjauksen aloittimen, korjausaloitteen sijainnin ja korjauksen kohteen suhteen.

5.4.2 Itsekorjausten luokittelu

Itsekorjauksissa alkuperäiseen tuotokseen saatettiin lisätä jotain, siitä saatettiin poistaa jotain tai sitä saatettiin muokata jollain tavalla. Kaikki luokittelun tarkemmat periaatteet ja määritelmät on kuvattu liitteessä 1 ja 2.

Itsekorjauksen aloitteen tekijäksi luokiteltiin lapsi tai tutkija. Lapsen mahdollisia itsekorjauksen aloituskeinoja olivat puheen keskeytys, epäröintiänteet tai täytesanat, partikkelit, toisto ja itsekorjauksen aloitus ilman selkeää aloitinta. Tutkijan keinoja lapsen puheeseen kohdistuvan korjausaloitteen tekemiseen sen sijaan olivat toisto, kysymyssanat ja ymmärrysehdokkaat. Lapsen oma korjausaloite saattoi sijaita ongelmavuorossa, puhujanvaihdon mahdollistavassa kohdassa (PMK) tai kolmannessa vuorossa/positiossa. Tutkijan tekemien korjausaloitteiden sijainnit puolestaan saattoivat olla ongelmavuoroa seuraavassa vuorossa tai neljännessä positiossa. Korjaus-

aloitteiden sijaintia ei analysoitu tilastollisesti, vaan tilastanalyysissä keskityttiin tutkielman rajaamisen vuoksi itsekorjausten määrän, aloittimien ja kohteiden tarkasteluun.

Itsekorjausten kohteiden luokittelussa hyödynnettiin pääosin Salosen ja Laakson (2009) esittelemiä periaatteita, ja korjauskohteita olivat fonologia, morfologia, leksikko, syntaksi sekä ei-kielelliset seikat ja sananhaku. Salosen ja Laakson (2009) luokitusperiaatteista poiketen myös sananhauksi tulkitut tilanteet sisällytettiin analyysiin monikielisen kielenkehityksen itsekorjausten erityispiirteiden tarkastelemiseksi. Aiemmassa L2-kielen puhujien sananhakua käsittelevässä tutkimuksessa on havaittu muun muassa se, että äidinkielen puhujan ja kieltä opettelevan henkilön välisissä keskusteluissa sananhaku on toisinaan keino uusien sanojen opetteluun, ja kielenoppijat saattavat ikään kuin pyytää äidinkieliseltä puhujalta apua oikean sanan löytämiseen (Brouwer, 2003; Hosoda, 2006). Toinen eroavaisuus Salosen ja Laakson (2009) luokitteluun nähden on se, että tässä tutkielmassa kieliopillisiin funktiosanoihin kohdistuvat korjaukset katsottiin luokittelussa syntaktisiksi, kun taas Salonen ja Laakso (2009) sisällyttivät ne leksikaalisiin korjauksiin. Leksikaaliseksi korjauksiksi luokiteltiin tässä tutkielmassa puolestaan ainoastaan sisältösanoihin kohdistuvat korjaukset.

5.4.3 Reliabiliteettimittaukset

Aineiston analyysin luotettavuuden varmistamiseksi tehtiin reliabiliteettimittaukset itsekorjausten tunnistamisen ja luokittelun osalta. Reliabiliteettimittauksessa toinen korjausilmiöistä pro gradu -työtään tehnyt opiskelija merkitsi ja luokitteli itsekorjaukset aineiston osiosta, jonka pituus oli noin puoli tuntia eli 10 prosenttia aineiston kokonaiskestosta. Reliabiliteettimittaukseen valittiin kuusi videota, yksi kustakin kolmesta mittauskerrasta sekä tutkittavilta että verrokeilta. Ennen reliabiliteettimittausten tekoa tämän tutkielman tekijä perehdytti toisen tutkijan itsekorjausten luokitteluperiaatteisiin ja antoi hänelle myös kirjalliset ohjeet luokitteluun.

Itsekorjausten tunnistamisen ja luokittelun yhtenevyyttä verrattiin tämän tutkielman tekijän ja reliabiliteettimittauksessa avustaneen opiskelijan tekemien annotaatioiden välillä. Tämän tutkielman tekijä tunnisti reliabiliteettimittauksen aineistosta 23 itsekorjausta, mikä on 71,88 prosenttia kaikista molempien arvioitsijoiden reliabiliteettimit-

tauksessa yhteensä tunnistamista itsekorjauksista ($n = 32$). Aineistossa oli yhdeksän itsekorjausta, jotka vain reliabiliteettimittauksessa apuna ollut maisteriopiskelija tunnisti ja kolme itsekorjausta, jotka vain tämän tutkielman tekijä tunnisti. Molempien tunnistamia itsekorjauksia oli 20, mikä on 62,50 prosenttia kaikista arvioitsijoiden yhteensä tunnistamista itsekorjauksista ($n = 32$). Itsekorjausten tunnistamisessa oli siis pientä epävarmuutta.

Luokittelun yhtenevyyttä mitattiin Cohenin kappalla niiden itsekorjausten osalta, jotka molemmat arvioitsijat olivat aineistosta tunnistaneet ($n = 20$). Cohenin kappan arvot itsekorjausten ominaisuuksia kuvaaville muuttujille laskettiin SPSS-tilastointiohjelmalla. Cohenin kappa osoitti, että luokittelun yhtenevyys oli korjausaloittimien ($\kappa = 0,693$; 95% LV 0,500–0,888; $p < 0,001$) osalta huomattava sekä korjausaloitteen sijainnin ($\kappa = 0,973$; 95% LV 0,800–1,000; $p < 0,001$) ja korjauskohteiden ($\kappa = 0,861$; 95% LV 0,704–1,000; $p < 0,001$) osalta lähes täydellinen (Landis & Koch, 1977; Sirén, 2008). Luottamusvälit (LV) laskettiin SPSS-tilastointiohjelman bootstrap-estimoinnin avulla. 95:n prosentin luottamusvälit kertovat, että mikäli tämä luokittelu toistettaisiin sata kertaa, 95:ssä näistä kerroista kappan arvo asettuisi luottamusvälin ilmoitettujen ylä- ja alarajojen väliin.

5.5 Tilastolliset analyysimenetelmät

Litteroinnin ja itsekorjausten analysoinnin jälkeen tehtiin määrällistä analyysia itsekorjausten lukumääristä ja ominaisuuksista. Tilastolliset analyysit tehtiin IBM SPSS Statistics -ohjelman versiolla 27. Analyysimenetelmien valinnassa ja käytössä saatiin apua tiedekunnan tilastoneuvonnasta. Tilastollisten testien lisäksi havainnoitiin frekvenssitaulukoita ja muita tunnuslukuja.

Tilastollisen analyysin tavoitteena oli tutkia itsekorjausmuuttujien saamien arvojen yhteyttä aikaan eli tutkimuskertoihin sekä ajan ja ryhmän yhteisvaikutusta muuttujien arvoihin. Arvojen mahdollista muutosta tutkittiin koko aineiston ($N = 20$) sekä tutkimus- ja vertailuryhmien (molemmissa $n = 10$) sisällä. Otoksen koko oli pieni ($N = 20$), joten jakaumien normaaliutta arvioitiin alle 50:n otoksen aineistolle tarkoitetulla Shapiro–Wilk -testillä (Nummenmaa, 2009, s. 155). Mikäli Shapiro–Wilk -testin p -arvo on suurempi kuin 0,05, muuttujan arvot ovat normaalisti jakautuneet.

Kaikkien normaalisti jakautuneiden muuttujien tilastolliset testit tehtiin toistettujen mitausten varianssianalyysillä (toistomittaus-ANOVA, *Repeated Measures ANOVA*). Toistomittaus-ANOVA:n yhteydessä sfäärisyys ehdon toteutuminen tarkistettiin Mauchlyn sfäärisyystestillä (*Mauchly's Test of Sphericity*). Mikäli sfäärisyystestin p-arvo on yhtä suuri tai suurempi kuin 0,05, sfäärisyys ehto jää voimaan (Tähtinen, Laakkonen & Broberg, 2020, s. 160). Mikäli sfäärisyys ehto ei toteutunut, toistomittaus-ANOVA:n F-arvoille käytettiin Greenhouse-Geisser -korjausta (Nummenmaa, 2009, s. 250). Tehtäessä toistomittaus-ANOVA:lla monimuuttuja-analyysia, eli käytettäessä riippuvan muuttujan lisäksi ryhmittelytekijää (tässä tutkielmassa ajan ja ryhmän yhteisvaikutusta tarkasteltaessa), täytyy varmistua riippuvan muuttujan arvojen kovarianssi- tai varianssimatriisien riittävästä yhtäsuuruudesta ryhmien välillä. Boxin M -testi (*Box's Test of Equality of Covariance Matrices*) mittaa tämän oletuksen toteutumista, ja mikäli testin p-arvo on yhtä suuri tai suurempi kuin 0,05, yhtäsuuruus oletamus säilyy (Tähtinen ym., 2020, s. 153). Olettamuksen voimassaolo voidaan varmistaa myös Levenen testillä (*Levene's Test of Equality of Error Variances*), jonka tulkinta perustuu samalla tavoin p-arvoon (Tähtinen ym., 2020, s. 153). Normaalijakaumasta poikkeavia muuttujia tutkittiin toistomittaus-ANOVA:n epäparametrisella vastineella, Friedmanin testillä (*Friedman's Test*).

5.5.1 Havaintomatriisin kokoaminen

SPSS-tilastointiohjelmaan luotiin taulukko, jossa kullekin tutkimuksen osallistujalle oli oma rivinsä ($N = 20$). Sarakkeisiin koottiin muuttujat kaikilta kolmelta tutkimuskerralta. Muuttujat kertoivat kunkin tutkimuksen osalta itsekorjausten yhteismäärän, lapsen ja tutkijan aloittamien itsekorjausten määrän sekä eri aloitustapojen, -paikkojen ja korjauskohteiden esiintymismäärät.

Videoiden keston vaikutuksen kontrolloimiseksi esiintymismäärät esitettiin taulukossa suhteessa videoiden keston, eli muuttujien yksikkönä oli "havaintoa minuutissa". Nämä luvut saatiin jakamalla itsekorjausten absoluuttinen määrä minuutteina ilmoitetulla videon kestolla. Kaiken kaikkiaan muuttujia oli 77, mutta tästä koko aineiston kattavasta tilastosta tehtiin tarpeen mukaan myös rajattuja pienempiä itsenäisiä taulukkoja testien tekemisen ja aineiston käsittelyn helpottamiseksi. Itsekorjausten kokonaismäärää ja tutkijan aloitteesta alkaneiden lapsen itsekorjausten määrää analy-

soitaessa kaikki muuttujat sisällytettiin analyysiin, mutta itsekorjausten ominaisuuksia analysoitaessa mukaan otettiin sen sijaan vain lapsen aloittamat itsekorjaukset analyysin selkeyttämiseksi ja tiedon saamiseksi kohdennetusti juuri lapsen omista korjaamiseen liittyvistä taidoista.

5.5.2 Itsekorjausten kehityksen ja pienryhmäintervention vaikutusten selvittäminen

Itsekorjausten yleistä kehitystä monikielisillä lapsilla 4–5 vuoden iässä pyrittiin selvittämään koko ryhmää ($N = 20$) analysoiden. Ennen tilastollisten testien valintaa ja tekoa tutkittiin muuttujien arvojen asettumista normaalijakaumalle. Normaalijakaumaoletus jäi voimaan koko ryhmän tasolla kaikissa muuttujissa, mikä mahdollisti toistettujen mittausten varianssianalyysin käytön. Useampi kuin yksi korjauskohde - muuttujassa kuitenkin havaintomäärät olivat niin alhaisia ja varianssi niin pientä, että tämän muuttujan tilastollisesta testauksesta päätettiin luopua kokonaan.

Pienryhmäintervention vaikutusten selvittämiseksi tutkimusotosta tarkasteltiin puolestaan ryhmittäin (molemmissa ryhmissä $n = 10$). Aineiston asettumista normaalijakaumalle tutkittiin erikseen tutkittavien ja verrokkien ryhmissä, jotta voitiin varmistua toistettujen mittausten varianssianalyysin käyttökelpoisuudesta. Itsekorjausten määrää sekä toiston esiintyvyyttä korjausaloittimena tutkittavien ryhmässä toisella mitauskerralla kuvaavat muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneita. Muiden muuttujien arvot asettuivat normaalijakaumalle. Normaalijakauman toteutumista ei kuitenkaan voitu laskea havaintojen vähäisyyden vuoksi ryhmätasolla joissain mittauspisteissä seuraaville muuttujille: tutkijan tekemät korjausaloitteet, ei selkeää aloitinta, partikkeli aloittimena, morfologinen korjaus ja ei-kielellinen korjaus. Näissä muuttujissa havaintomäärät ja varianssi ryhmätasolla jäivät niin pieniksi, että ryhmien välisen vertailun jatkoanalyysistä ja tilastollisten päätelmien tekemisestä niiden osalta päätettiin luopua.

5.6 Tutkimusetiikka

Tämän tutkielman aineisto saatiin käyttöön PAULA-tutkimushankkeen kautta, ja tutkielman tekijä allekirjoitti salassapitositoumuksen aineiston käsittelyä koskien. Tämän tutkielman aineistoon kuuluneet videot ja litteraatit säilytettiin salasanasuojatulla ko-

valevyllä, eikä niitä käsitelty sellaisissa tiloissa, joissa tutkimusryhmän ulkopuoliset ihmiset olisivat saattaneet niitä nähdä.

PAULA-hankkeen johtava tutkija Minna Laakso hankki tutkimuksen tekoa varten asianmukaiset tutkimusluvut niihin kaupunkeihin, joissa mittauksia tehtiin. Tutkimukseen osallistuminen oli perheille vapaaehtoista ja he saivat keskeyttää siihen osallistumisen niin halutessaan. Vanhemmat antoivat kirjalliset suostumukset lapsen tutkimista ja videointia sekä tallenteiden käyttöä ja arkistointia varten, ja heitä sekä päiväkodin henkilökuntaa tiedotettiin tutkimuksen kulusta ja sisällöstä. Lomakkeet pyrittiin jakamaan perheisiin heidän kotikielellään. Tutkimusaineistoa käsiteltiin anonymisti ja ainoastaan PAULA-tutkimushankkeen tutkijoiden ja tutkimusavustajien toimesta. Videot talletettiin Helsingin yliopiston verkkolevylle sekä lukollisessa kaapissa säilytetylle ulkoiselle kovalevylle ja lomakkeet lukitussa tilassa olevaan lukolliseen kaappiin.

6 TULOKSET

6.1 Itsekorjausten kehitys 4–5-vuotiailla monikielisillä lapsilla

Koko aineistosta löydettiin yhteensä 165 monikielisten lasten tekemää itsekorjausta, joista lapsen itse aloittamia oli 152 (ks. taulukko 4). Korjauksia havaittiin monikielisten lasten ja suomenkielisen tutkijan välisissä leikki-tilanteissa siis noin 31 kappaletta tunnissa. Kun tarkasteltiin vain jo tuotettujen ongelmien itsekorjauksia eikä sananhakutilanteita laskettu mukaan, itsekorjausten esiintymistiheydeksi saatiin 23 itsekorjausta tunnissa.

Aineistolle tehtyjen tilastollisten testien pohjalta ei saatu tilastollisesti merkitseviä tuloksia, joista voitaisiin tehdä yleistettävissä olevia päätelmiä itsekorjausten kehityksestä monikielisillä lapsilla. Tilastollisten testien tulokset onkin esitelty lähinnä vain niiden muuttujien osalta, joissa p-arvo lähestyi tilastollisen merkitsevyyden rajaa tai efektikoko oli voimakas, jolloin joitain suuntaa antavia päätelmiä voitiin niiden pohjalta tehdä. Keskiarvoja ja muita tilastollisia tunnuslukuja tarkastelemalla nähtiin kehityksen suuntaa tässä otoksessa. Vaikka suurin osa muuttujista olikin normaalisti jakautuneita, vaihtelu ja hajonta itsekorjauksissa lasten välillä oli suurta.

6.1.1 Itsekorjausten esiintymistiheyden kehitys

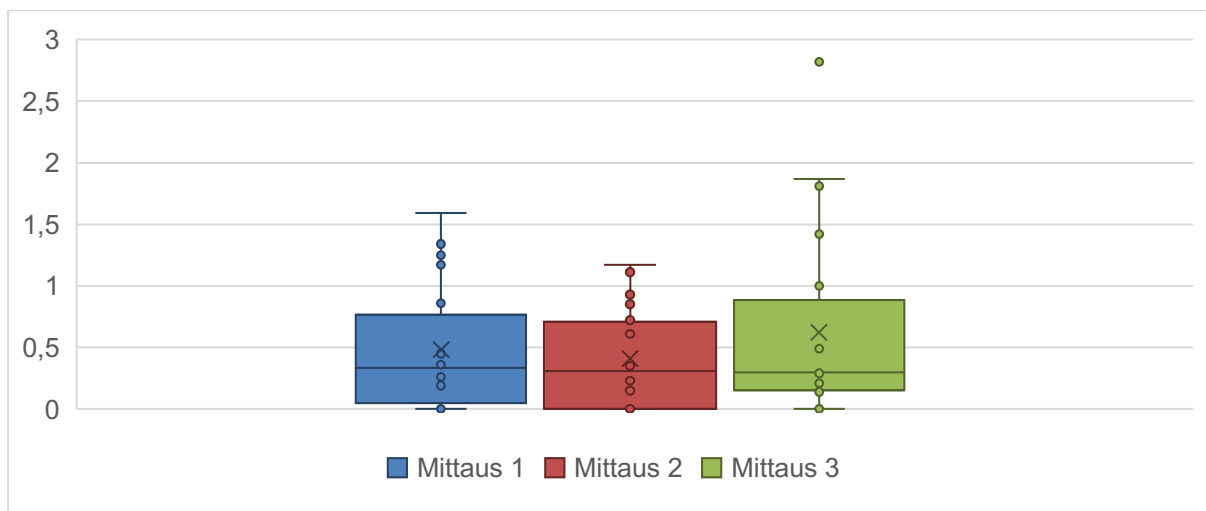
Otoksen lapset tekivät itsekorjauksia keskiarvojen ja mediaanien perusteella eniten viimeisessä mittauksessa ollessaan 5-vuotiaita (ks. kuvio 3). Toisaalta itsekorjausmäärien mediaanit säilyivät lähes samoina (0,30–0,34 itsekorjausta minuutissa) ja olivat jokaisessa mittauksessa huomattavasti keskiarvoja alhaisempia, mikä kertoo jakauman vinoudesta. Mediaanien perusteella puolet lapsista tuotti kaikissa mittauksissa suhteellisen vähän itsekorjauksia, maksimissaan noin yhden itsekorjauksen kolmen minuutin aikana. Sen sijaan muutamat paljon itsekorjauksia tekevät lapset nostivat keskiarvon mediaania korkeammaksi. Syytä sille, miksi osa lapsista teki enemmän itsekorjauksia kuin toiset, ei tämän analyysin keinoin voitu löytää. Vaikutti kuitenkin siltä, että nämä lapset olivat yleensä olleet suomenkielisessä päiväkodissa vähintään vuoden ajan. Voi siis olla, että korkeampi kielitaidon taso ja sitä myötä mahdollisesti myös runsaampi puheen määrä nosti todennäköisyyttä runsaammille itsekorjausmäärille. Viimeisessä mittauksessa myös arvojen hajonta oli suurinta, mikä kertoo itsekorjausmäärien erojen lasten välillä kasvaneen otoksessa ajan myötä.

Taulukko 4

Itsekorjausaineistosta muodostetut summafrekvenssit (N = 20).

Itsekorjauksen ominaisuus	Luokitusvaihtoehdot	Havainnot, 1. mittaus	Havainnot, 2. mittaus	Havainnot, 3. mittaus	Havainnot yhteensä
Aloitteen tekijä	Lapsi	48	46	58	152
	Tutkija	3	5	5	13
Aloitin	Keskeytys	19	32	28	79
	Partikkeli	1	1	7	9
	Epäröintiäänne tai täytesana	12	7	7	26
	Toisto	24	18	30	72
	Kysymyssana	3	5	3	11
	Ymmärrysehdokas	1	0	2	3
	Ei aloitinta	4	0	1	5
	Useita aloittimia	12	12	16	40
Aloitteen sijainti	Ongelmavuoro	40	43	43	126
	Puhujanvaihdon mahdollistava kohta (PMK)	3	1	12	16
	Kolmas vuoro/positio	5	2	2	9
	Ongelmavuoroa seuraava vuoro	3	5	5	13
	4. positio	0	0	0	0
Itsekorjauksen kohde	Fonologinen	4	13	9	26
	Morfologinen	2	1	4	7
	Leksikaalinen	9	5	11	25
	Syntaktinen	16	16	26	58
	Ei-kielellinen	2	1	3	6
	Sananhaku	17	12	12	41
	Epäselvä kohde	1	3	1	5
	Useita kohteita	0	0	2	2

Itsekorjausten määrän kehitystä selvittävässä toistomittausten varianssianalyysissä arvioitu efektikoko oli heikko ($F = 0,751$, $p = 0,449$, $\eta^2 = 0,038$). Kynnysarvon 0,01 ylittävä η^2 -arvo voidaan tulkita heikoksi, arvon 0,06 ylittävä keskisuureksi ja arvon 0,14 ylittävä voimakkaaksi (Tähtinen, 2020, s. 49; Ellis, 2010, s. 41). η^2 -arvo voidaan myös kertoa sadalla prosentilla, jolloin selviää, kuinka ison osuuden riippumaton muuttuja selittää riippuvan muuttujan saamista arvoista (Nummenmaa, 2009, s. 388; Tähtinen ym., 2020, s. 48). Mikäli itsekorjausmäärien välillä olisi siis ollut tilastollisesti merkitseviä muutoksia, ajan muutoksen olisi voitu ajatella selittävän 3,8 % itsekorjausmäärien muutoksesta.



Kuvio 3

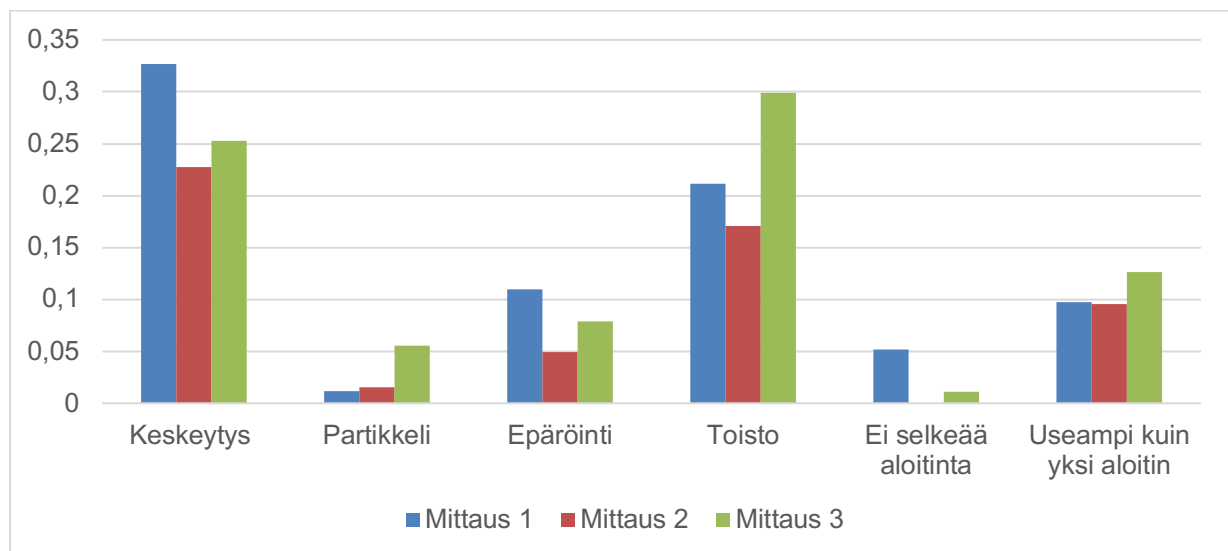
Itsekorjausten esiintymistiheys minuuttia kohden ($N = 20$). X-merkintä osoittaa keskiarvon ja vaakaviiva mediaanin sijainnin.

6.1.2 Itsekorjausten ominaisuuksien kehitys

Valtaosa lapsen puheen itsekorjauksista alkoi kaikissa mittauspisteissä lapsen omasta aloitteesta (ks. taulukko 4). Tutkijan aloittamia lapsen puheen itsekorjauksia esiintyi aineistossa todella satunnaisesti, vaikka niiden keskiarvoinen osuus hieman kasvoikin ajan kuluessa. Myös hajonta lasten välillä oli tutkijan aloittamien itsekorjausten osalta suurta; suurimmalla osalla lapsista niitä ei esiintynyt lainkaan, mutta joidenkin lapsi-tutkija -parien kohdalla määrä oli suhteellisesti iso (esimerkiksi yksi tutkijan korjausaloite kahdessa minuutissa). Suurin osa kaikista aineiston itsekorjausaloitteista tehtiin ongelmavuorossa, eikä neljännän position korjausaloitteita havaittu lainkaan (ks. taulukko 4).

Yleisimmin käytettyjä lapsen itsekorjauksen aloituskeinoja olivat tässä otoksessa keskeytykset ja toistot (ks. kuvio 4). Aloituskeinojen keskiarvoisten esiintymismäärien vaihtelu tutkimuskertojen välillä heijastaa osittain itsekorjausten määrän vaihtelua, ja esimerkiksi toisen mittauksen kohdalla itsekorjausten pienempi esiintymismäärä näkyy luonnollisesti myös lähes kaikkien aloituskeinojen kohdalla vähäisempinä esiintymismäärinä. Keskiarvojen perusteella tässä otoksessa keskeytysten ja epäröinnin käyttö korjausaloittimena vaikutti vähentyvän tutkimuksen edetessä, ja toiston sekä partikkeleiden käyttö puolestaan lisääntyvän. Ilman selkeää aloitinta alkavien itsekorjausten määrä oli myös viimeisessä mittauksessa ensimmäistä alhaisempi. Kaikista lapsen aloittamista itsekorjauksista ($n = 152$) 42 prosenttia alkoi keskeytyksellä, 4,3 prosenttia partikkelilla, 13,3 prosenttia epäröinnillä sekä 37,8 prosenttia toistolla ja ilman selkeää aloitinta alkoi 2,7 prosenttia itsekorjauksista. Koodinvaihtoa ei havaittu tämän aineiston itsekorjauksissa.

Itsekorjausten aloituskeinojen kehitystä selvittävässä toistomittausten varianssianalyseissa ilman selkeää aloitinta alkavat itsekorjaukset saivat tilastollista merkittävyyttä lähestyvän p -arvon ja efektikoko oli voimakas ($F = 3,78$, $p = 0,058$, $\eta^2 = 0,17$), eli on mahdollista, että monikielisten lasten taidot erilaisten itsekorjauksen alkamisesta kertovien keinojen käyttämisessä kehittyivät 4–5 vuoden iässä.

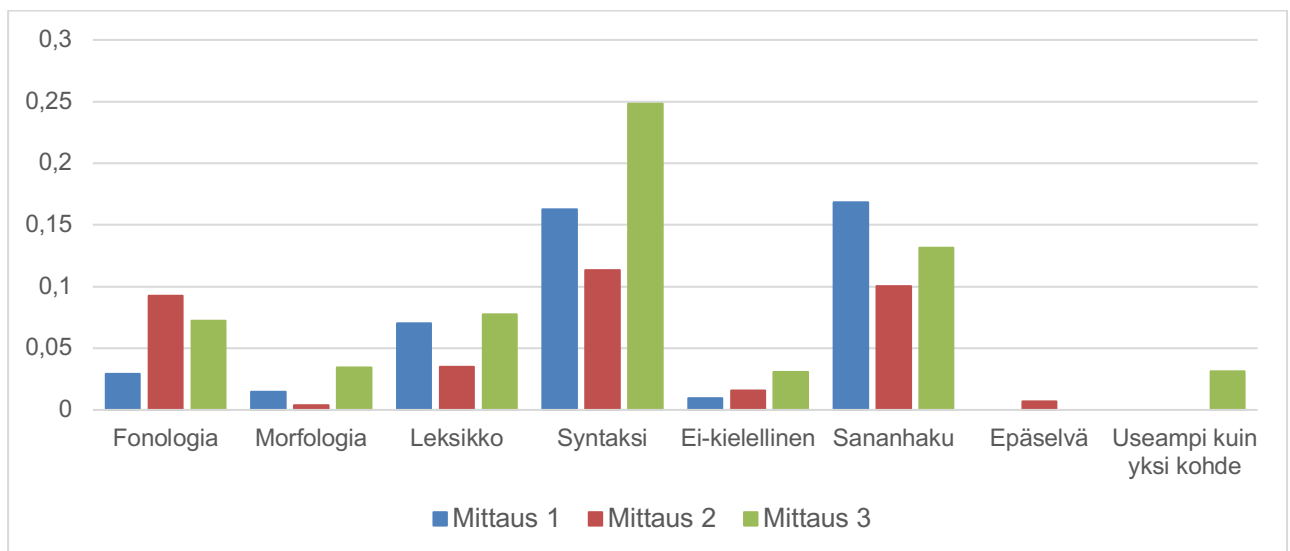


Kuvio 4

Lapsen aloittamien itsekorjausten aloituskeinojen keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden ($N = 20$).

Syntaksi ja sananhaku olivat otoksen lapsilla yleisimpiä itsekorjausten kohteita (ks. kuvio 5). Lähes kaikkien korjauskohteiden esiintymismäärät olivat ensimmäisen ja kolmannen mittauksen keskiarvoja verratessa kasvavia, mutta sananhaun määrä puolestaan väheni ajan kuluessa. Toisen mittauksen vähäisemmät korjausmäärät näkyivät myös korjauskohteiden matalampina keskiarvoisina esiintymismäärinä, vaikkakin fonologisten korjausten määrä oli suurimmillaan juuri toisessa mittauksessa. P-arvot eivät korjauskohteidenkaan analysoinnissa lähestyneet tilastollisen merkitsevyyden rajaa, mutta morfologiset ($F = 1,47$, $p = 0,243$, $\eta^2 = 0,07$) sekä syntaktiset ($F = 1,43$, $p = 0,252$, $\eta^2 = 0,07$) korjaukset saavuttivat keskisuuren efektikoon. On siis mahdollista, että morfologisten ja syntaktisten korjausten määrä kasvaa monikielisillä lapsilla 4–5-vuotiaana.

Jotta vertailu aiempaan tutkimukseen mahdollistui, lapsen omasta aloitteesta alkaneiden itsekorjausten ($n = 152$) kohteita tarkasteltiin myös prosentuaalisesti niin, että sananhakuja ei sisällytetty kokonaismäärään mukaan. Sananhaut pois lukien lasten omasta aloitteestaan tekemiä itsekorjauksia oli koko aineistossa 111 kappaletta, joista 19,5 prosenttia kohdistui fonologiaan, 6,2 prosenttia morfologiaan, 17,7 prosenttia leksikkoon, 51,3 prosenttia syntaksiin, 4,4 prosenttia ei-kielellisiin seikkoihin sekä 0,8 prosenttia oli kohteeltaan epäselviä.



Kuvio 5

Lapsen aloittamien itsekorjausten kohteiden keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden ($N = 20$).

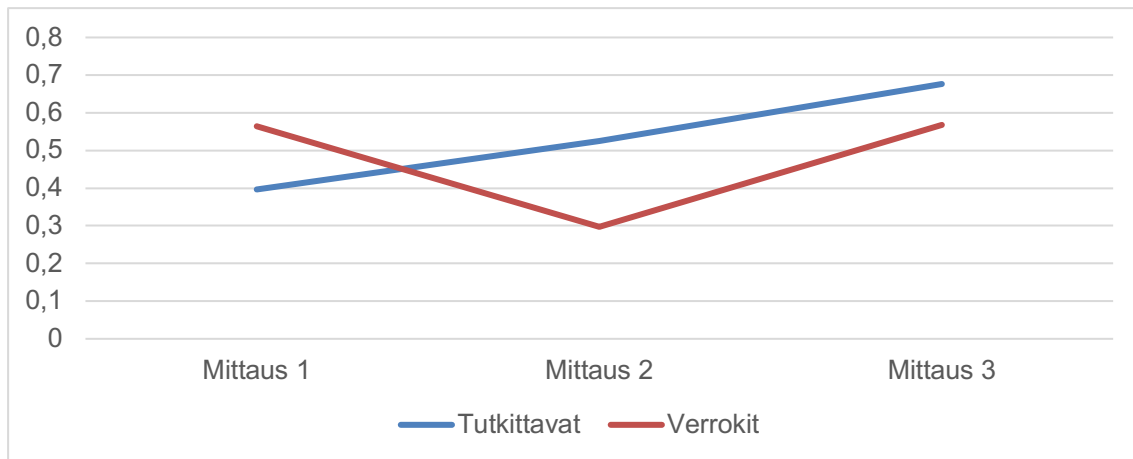
6.2 Kielellisen pienryhmäintervention vaikutukset itsekorjausten kehitykseen

Tilastollisten testien tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä myöskään pienryhmäintervention vaikutuksia analysoitaessa, eli yhdysvaikutuksia muuttujissa ajan ja ryhmän suhteen ei havaittu. Itsekorjausten kokonaismäärää ja toiston määrää kuvaavista muuttujista ei pystytty analysoimaan yhdysvaikutuksia (aika x ryhmä) toistomittaus-ANOVAlla, sillä tutkittavien ryhmän havainnot eivät olleet näissä muuttujissa normaalisti jakautuneita.

6.2.1 Intervention vaikutus itsekorjausten esiintymistiheyden kehitykseen

Itsekorjausten määrät kasvoivat tutkittavien ryhmässä lineaarisesti vuoden kestäneen seurannan aikana, mutta verrokkien korjausmäärissä ei ensimmäistä ja viimeistä mittausta verratessa tapahtunut muutosta (ks. kuvio 6). Toisen mittauksen korjausmäärät sen sijaan olivat verrokeilla selkeästi alhaisemmat. Normaalijakaumaoletuksen ollessa vertailuryhmässä voimassa muutosta heidän joukossaan voitiin analysoida toistomittaus-ANOVAlla. Vaikka tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä, efektikoko oli voimakas ajan muutoksen selittäessä mahdollisesti noin 14 prosenttia verrokkien korjausmäärien muutoksesta ($F = 1,51$, $p = 0,125$, $\eta^2 = 0,14$).

Tutkittavien ryhmässä epänormaalisti jakautunut aineisto edellytti Friedmanin testin käyttöä, jolloin efektikoko ilmoitettiin Kendallin W -arvona (*Kendall's Coefficient of Concordance*) (Tomczak & Tomczak, 2014). Kendallin W voi saada arvoja välillä 0–1, ja sen tulkinta on seuraavanlainen: alle 0,3 efektikoot ovat heikkoja, luvun 0,3 ylittävät ovat keskisuuria, 0,5 ylittävät hyviä ja 0,7 ylittävät voimakkaita (Cafiso, Graziano & Pappalardo, 2013). Tutkittavien ryhmässä mittauskertojen selitysaste korjausmäärien vaihtelusta jäi niin merkitsevyydeltään kuin efektikooltaankin hyvin heikoksi ($\chi^2 = 0,16$, $p = 0,924$, $W = 0,01$). Tulosten perusteella ei voitu tehdä päätelmiä intervention vaikutuksesta itsekorjausten esiintymismääriin.



Kuvio 6

Tutkittavien ja verrokkien itsekorjausten keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden eri mittauskerroilla (molemmissa ryhmissä $n = 10$).

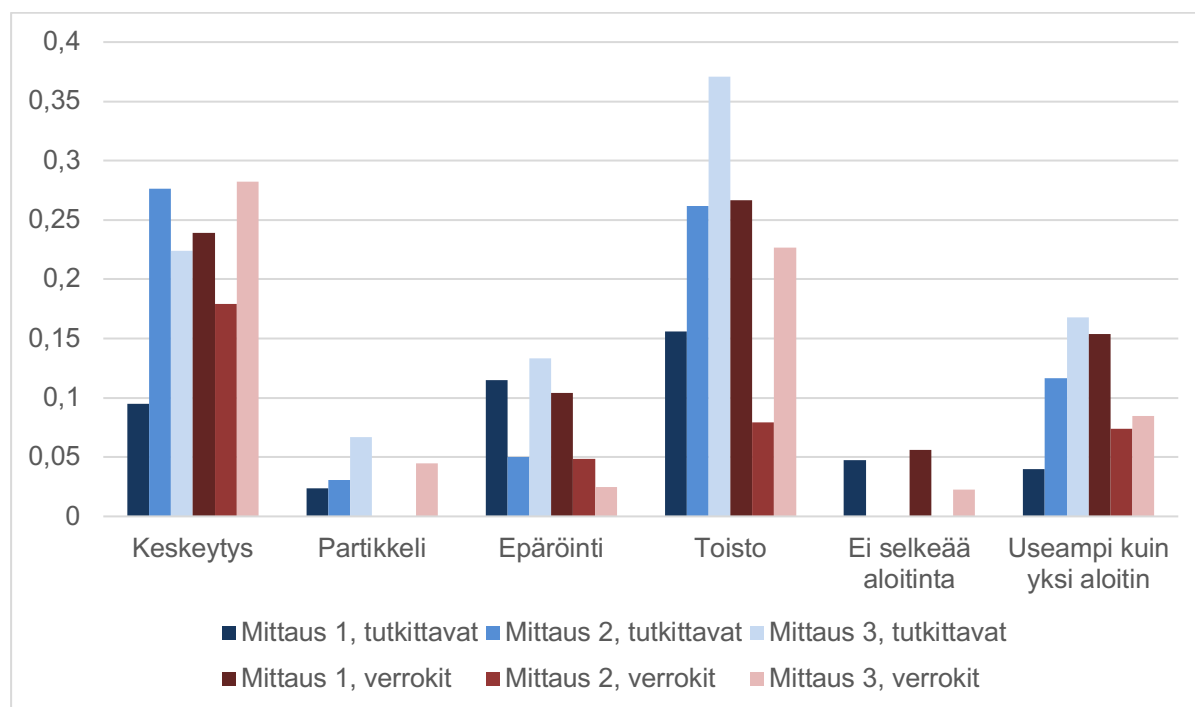
6.2.2 Intervention vaikutus itsekorjausten ominaisuuksien kehitykseen

Itsekorjausten aloitustapojen ja korjauskohteiden kehitystä verrattiin ryhmien välillä ja normaalijakaumaoletuksen sen salliessa tehtiin toistomittaus-ANOVA muuttujille mittauskertojen ja ryhmän yhdysvaikutuksen selvittämiseksi. Verrokkien itsekorjausten kokonaismäärät olivat toisessa mittauksessa selkeästi vähäisemmät, mikä luonnollisesti näkyi myös itsekorjausten aloittimien ja kohteiden esiintymismäärissä verrokeilla.

Itsekorjausten aloittimia analysoidessa ajan ja ryhmän yhdysvaikutus useamman kuin yhden aloittimen käyttöön osoittautui efektikooltaan keskisuureksi ($F = 1,62$, $p = 0,211$, $\eta^2 = 0,08$). Korjausaloiteyhdistelmien käyttö kasvoi tutkittavilla ja puolestaan väheni verrokeilla, eli interventioon osallistuminen saattoi siis lisätä useamman aloittimen yhtäaikaista käyttöä (ks. kuvio 7). Tavallisesti yhtäaikaaisessa käytössä olivat keskeytys ja toisto tai keskeytys ja epäröinti.

Esiintymismäärien keskiarvoja havainnoidessa voitiin todeta, että tässä otoksessa aloituskeinojen esiintymismäärät tutkittavien ja verrokkien ryhmissä poikkesivat useimpien keinojen kohdalla toisistaan (ks. kuvio 7). Epäröinnin, toiston ja edelläkin mainitun useamman kuin yhden aloittimen käyttö kasvoi tutkittavien ryhmässä ja puolestaan väheni verrokeilla, kun verrattiin ensimmäisen ja viimeisen mittauksen kes-

kiarvoja. Sen sijaan keskeytysten ja partikkelien käyttö lisääntyi ja ilman selkeää aloitetta alkaneiden korjausten määrä väheni molemmissa ryhmissä.



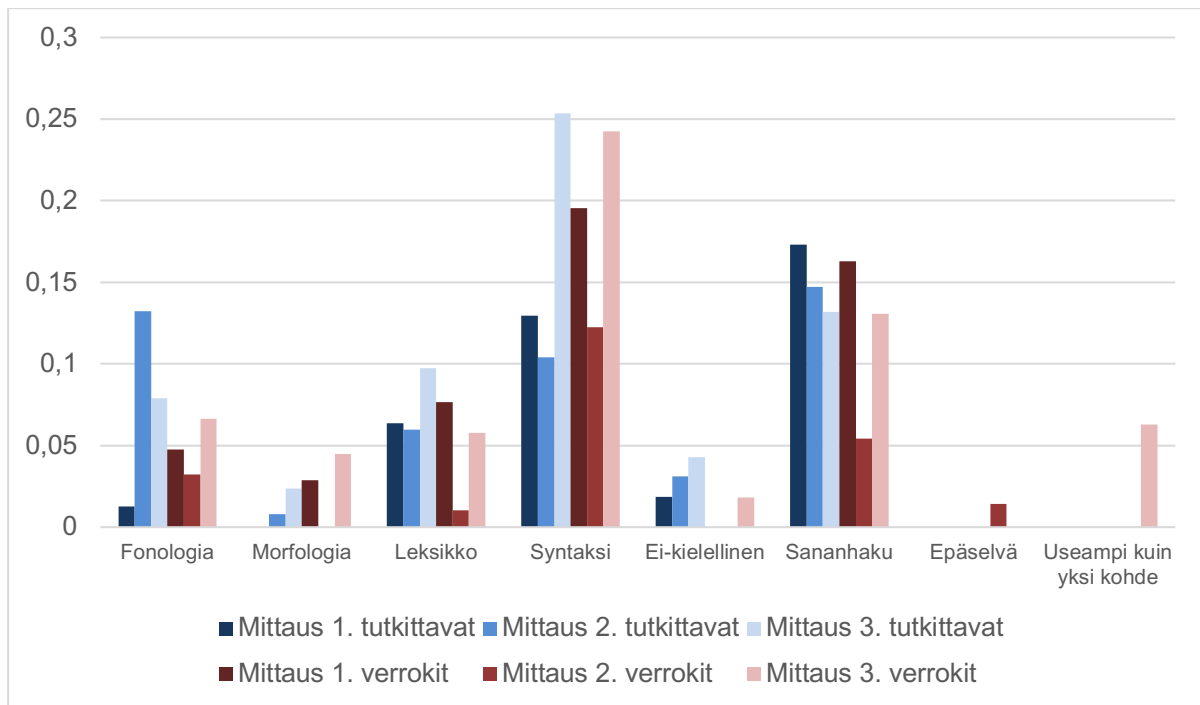
Kuvio 7

Tutkittavien ja verrokkien itsekorjausten aloituskeinojen keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden (molemmissa ryhmissä $n = 10$). Tutkittavien havainnot ilmoitettu sinisen ja verrokkien punaisen sävyillä.

Korjauskohteiden analyysissä ajan ja ryhmän yhdysvaikutus oli efektikooltaan keski-suuri fonologiaan kohdistuvissa korjauksissa ($F = 1,39$, $p = 0,261$, $\eta^2 = 0,08$). Fonologisten korjausten esiintymistiheys kasvoi molemmissa ryhmissä ensimmäistä ja kolmatta mittausta verratessa, mutta tutkittavien ryhmässä heti intervention jälkeen toisessa mittauksessa fonologisten korjausten määrä oli erityisen suuri (ks. kuvio 8). Viimeisessä mittauksessa tutkittavat taas tekivät fonologisia korjauksia suurin piirtein saman verran kuin verrokkitkin. On siis mahdollista, että interventio lisäsi hetkellisesti tutkittavien fonologisten korjausten määrää.

Korjauskohteiden keskiarvoisia esiintymismääriä tarkastellessa voitiin huomata, että tässä otoksessa morfologiaan, syntaksiin ja sananhakuun kohdistuvien itsekorjausten määrällinen kehitys oli molemmissa ryhmissä samansuuntaista (ks. kuvio 8). Sen sijaan leksikaalisten korjausten määrä kasvoi tutkittavilla ja väheni verrokeilla. Ei-

kielellisiä korjauksia ei tehty vertailuryhmässä juurikaan, kun taas kohteeltaan epäselviä ja useampaan asiaan kohdistuvia korjauksia tehtiin vain vertailuryhmässä. Esiintymismäärät näissä kolmessa korjauskohdeluokassa olivat satunnaisia ja vähäisiä.



Kuvio 8

Tutkittavien ja verrokkien itsekorjausten kohteiden keskiarvoiset esiintymismäärät minuuttia kohden eri mittauskerroilla (molemmissa ryhmissä n = 10).

7 POHDINTA

Tämän Helsingin ja Turun yliopistojen PAULA-tutkimuksen aineistoon perustuvan pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli tutkia puheen itsekorjausten kehitystä monikielislä 4–5-vuotiailla lapsilla. Lisäksi tutkielmassa pyrittiin selvittämään, miten suomen kielen pienryhmäinterventioon osallistuminen vaikuttaa itsekorjausten kehitykseen samassa kohderyhmässä. Aiempi tutkimustieto monikielisten lasten puheen itsekorjauksista on niukkaa, joten tutkielman ensisijaisena tavoitteena voidaan ajatella olleen tiedon kartuttaminen ja perustutkimuksen teko aiheesta, josta ei vielä tiedetä kovinkaan paljoa.

Tässä pääluvussa syvennyttään pohtimaan tutkielman aineistoa, menetelmiä sekä luotettavuutta, tuloksia, niiden merkitystä ja sovellusmahdollisuuksia sekä jatkotutkimusaiheita. Tämän aineiston monikielisten lasten itsekorjauksen kehityksestä kertovia tuloksia verrataan tietoon yksikielisten kehityksestä ja toisaalta myös aikuisten kielenoppijoiden itsekorjauskäytänteistä. Monikielisten lasten itsekorjaustutkimusta ei ole tehty paljoa, mutta muutamat löydetyt tutkimukset mahdollistavat vertailun myös niihin.

7.1 Tulosten yhteenveto

Tilastolliset testit eivät osoittaneet aineistossa tilastollisesti merkitseviä muutoksia itsekorjausten kehitystä tai kielellisen pienryhmäintervention vaikutuksia tarkastellessa. Tilastollisia tunnuslukuja havainnoidessa voitiin huomata, että tässä otoksessa itsekorjausten määrän vaihtelu lasten välillä kasvoi heidän ollessa 5-vuotiaita. Puolet lapsista kuitenkin teki korjauksia 0–1 kappaletta kolmessa minuutissa jokaisessa mitauksessa, eli itsekorjausten määrät olivat suurella osalla melko vähäisiä.

Tässä otoksessa valtaosa lasten puheen itsekorjauksista alkoi lapsen omasta aloitteesta, ja tutkijan seuraavassa vuorossa lapsen puheeseen kohdistamia korjausaloitteita oli hyvin vähän. Lasten käyttämät itsekorjauksen aloituskeinot olivat useimmiten keskeytyksiä ja toistoja. Voimakas efektikoko ilman selkeää aloitetta alkavien itsekorjausten määrän vähenemisessä saattaa kertoa siitä, että monikielisten lasten taidot käyttää erilaisia itsekorjauksen alkamisesta kertovia keinoja kehittyvät 4–5 vuoden iässä. Lasten itsekorjaukset kohdistuivat tässä otoksessa useimmiten syntaksiin ja

sananhakuun, vaikkakin sananhaun määrä väheni lasten kasvaessa ja ajan kuluessa. Keskisuuret efekti-koot antoivat viitteitä siitä, että morfologisten ja syntaktisten korjausten määrä saattaa kasvaa monikielisillä lapsilla 4–5-vuotiaana.

Tulosten perusteella ei voitu tehdä päätelmiä intervention vaikutuksista lasten itsekorjausmääriin. Keskisuureen efekti-kokoon perustuen kuitenkin havaittiin, että interventioon osallistuminen saattoi lisätä useamman aloittimen yhtäaikaista käyttöä. Keskisuuri efekti-koko havaittiin myös korjauksen kohteiden kehityksessä: interventio saattoi lisätä hetkellisesti fonologiaan kohdistuvien korjausten määrää.

7.2 Itsekorjausten kehitys monikielisillä lapsilla 4–5 vuoden iässä

Lasten itsekorjausten esiintymismäärissä ei havaittu tässä otoksessa juurikaan muutoksia. Itsekorjauksia löydettiin tämän tutkielman 4 tuntia 56 minuuttia pitkästä video-aineistosta 165 kappaletta, ja niistä lapsen itse aloittamia oli 152. Korjaustiheys lapsen itse aloittamille itsekorjauksille oli siis noin 31 kappaletta tunnissa. Salosen ja Laakson (2009) nelivuotiaita suomalaisia yksikielisiä lapsia käsittelevässä aineistossa lapsen itse aloittamien itsekorjausten tiheys puolestaan oli suurempi, noin 40 korjausta tunnissa. Toisaalta heidän aineistonsa oli kerätty vanhemman ja lapsen sekä kahden lapsen välisistä arjen luonnollisista tilanteista, joissa lapset saattoivat olla hieman rohkeampia ja vapautuneempia, minkä myötä puheen ja itsekorjausten tuotto saattoi olla runsaampaa verrattuna tämän aineiston lasten ja tutkijoiden välisiin leikki-tilanteisiin.

Tämän tutkielman aineistossa sananhaku sisällytettiin mukaan tarkasteluun, kun taas Salonen ja Laakso (2009) sulkivat sananhakutilanteet aineistonsa ulkopuolelle. Mikäli tämänkin tutkielman aineistosta jätettäisiin sananhakutilanteet huomiotta, korjaustiheys olisi ollut vain 23 korjausta tunnissa, mikä on lähes puolet vähemmän kuin Salosen ja Laakson (2009) nelivuotiaiden yksikielisten aineistossa. On siis mahdollista, että yksikieliset lapset tekevät korjauksia monikielisiä lapsia enemmän neljän ja viiden vuoden iässä. Tutkimusasetelmat tässä tutkielmassa ja Salosen ja Laakson (2009) tutkimuksessa eivät kuitenkaan ole täysin vertailukelpoiset, mikä on otettava huomioon tuloksia vertailtaessa. Päätelmä yksikielisten lasten runsaammista korjausaloitteista ei myöskään saa juurikaan tukea aiemmalta tutkimukselta, sillä jotkin

aiemmat tutkimukset ovat myös raportoineet kaksikielisten lasten puheessa olevan yleensä enemmän oman puheen korjauksia kuin yksikielisillä (Bedore ym., 2006). Korjausmäärät tässä tutkielmassa monikielisten lasten välillä vaihtelivat paljon, mikä puolestaan vastaa aiempien tutkimusten tuloksia siitä, että korjausmäärien yksilöllinen vaihtelu on tavallista niin yksi- kuin monikielisilläkin lapsilla (Bedore ym., 2006; Fehringer & Fry, 2007; Seppänen, 2020; Zuniga & Simard, 2019).

Aiemmassa tutkimuksessa on havaittu, että yksikielisten lasten varhaisimmat ensimmäiset itsekorjaukset tapahtuvat aikuisen tekemän korjausaloitteen jälkeen, mutta jo kahden ja puolen vuoden iästä eteenpäin nämä aikuisen aloittamat korjaukset ovat harvinaisia, ja lapset tekevät itsekorjauksia lähinnä omasta aloitteestaan (Laakso, 2010). Tämän tutkielman otoksessa 4–5-vuotiaiden monikielisten lasten havaittiin tekevän lähes kaikki itsekorjaukset omasta aloitteestaan, mikä viittaisi itsekorjausten kehityksen etenevän yksi- ja monikielisillä lapsilla tältä osin samalla tavoin. Tutkijan aloittamat itsekorjaukset olivat tässä aineistossa hyvin satunnaisia, vaikka osa lapsista oli altistunut suomen kielelle vasta vähän aikaa ja oli siten kielenkehityksen varhaisessa vaiheessa suomen kielen osalta. Puheen korjauksissa pyritään suosimaan mahdollisimman pitkälle puhujan oman korjauksen tekoa, ja toisen korjauksen välttäminen näkyy tutkijan aloitteiden vähäisyytenä myös tässä monikielisten lasten aineistossa (vrt. Schegloff ym., 1977).

Lasten käyttämistä itsekorjauksen aloituskeinoista yleisimpiä olivat tämän tutkielman otoksessa keskeytykset ja toistot. Keskeytyksellä alkoi 42 prosenttia lapsen itse aloittamista itsekorjauksista. Yksikielisten nelivuotiaiden lasten aineistossa vastaava luku oli 71,5 prosenttia, mutta heillä keskeytysten rinnalle alkoivat ilmaantua myös leksikaaliset keinot, joilla alkoi yksikielisten aineistossa 16,5 prosenttia itsekorjauksista (Salonen & Laakso, 2009). Leksikaalisten keinojen käyttö tämän tutkielman otoksessa oli kuitenkin hyvin vähäistä, sillä vain 4,3 prosenttia korjauksista alkoi partikkelilla, vaikka niiden osuus hieman nousikin viimeisessä mittauksessa. Sananhakujaksojen aloittimena tämän tutkielman aineistossa oli usein toisto (37,8 prosenttia itsekorjauksista) tai epäröinti (13,3 prosenttia itsekorjauksista). Salosen ja Laakson (2009) tutkimuksessa sananhakua ei sen sijaan sisällytetty mukaan tarkasteluun, mikä voi ainakin osittain selittää, miksi toistoa ei käytetty heidän aineistossaan korjausaloittimena yhtä paljon kuin tämän tutkielman aineistossa. Sananhaun sisällyttäminen tämän

tutkielman aineistoon vaikutti myös esimerkiksi partikkeleiden prosentuaalisiin esiintymismääriin niitä vähentäen, sillä sananhaun keinot, kuten toisto ja epäröinti, kattoivat melko suuren osuuden korjausten aloittimista.

Korjausaloittimien käytön kehitys vaikuttaisi siis olevan 4–5-vuotiailla yksi- ja monikielillä lapsilla samansuuntaista keskeytysten ollessa merkittävässä roolissa, mutta yksikielillä lapsilla leksikaalisten aloittimien käyttö on runsaampaa kuin monikielillä. Keskeytysten runsas määrä aineiston itsekorjauksissa tukee aiempaa tutkimusta myös aikuisten yksikielisistä keskusteluista, joissa keskeytys nousi niin ikään yleisimmäksi itsekorjauksen aloituskeinoksi (Sorjonen & Laakso, 2005). Monikielillä lapsilla puolestaan toiston käytön on havaittu olevan yleisempää kuin yksikielillä. Toiston runsaasta käytöstä tässä aineistosta kertova tulos on yhtenevä aikuisia ei-natiiveja eri kielten puhujia koskevan tutkimuksen kanssa. Toiston on nimittäin havaittu olevan aikuistenkin kielenoppijoiden suosima keino, jota käytetään itsekorjauksissa ja sananhauissa jopa enemmän kuin epäröintiänteitä (Bada, 2010; Rieger, 2003). Lisäksi, myös tämän tutkielman aineistossa toistoa käytettiin aloittimena enemmän kuin epäröintiänteitä. Efektikooltaan voimakas kehitys näkyi tässä aineistossa ilman selkeää aloitinta alkavien itsekorjausten vähenevänä määränä lasten kasvaessa. Aiemmasta tutkimuksesta ei löydetty vastaavia tuloksia, mutta voi olla, että otoksen lasten taidot käyttää erilaisia korjausaloittimia kehittyivät 4–5 vuoden iässä, minkä myötä ilman aloitinta alkavien korjausten määrä väheni.

Tämän otoksen lasten yleisimpiä itsekorjauksen kohteita olivat syntaksi ja sananhaku. Suomenkielisten nelivuotiaiden lasten yleisimmät itsekorjauskohteet ovat syntaksi ja leksikko, eli tutkielman tulokset ovat osittain samansuuntaisia aiemman yksikielisiä lapsia käsittelevän itsekorjaustutkimuksen kanssa. Sen sijaan tässä tutkielmassa havaittiin leksikaalisten korjausten olevan monikielillä lapsilla melko vähäisiä (Salonen & Laakso, 2009). Leksikaalisten korjausten vähäistä määrää tässä tutkielmassa saattaa toisaalta selittää se, että leksikaalisten korjausten luokka määriteltiin tässä tutkielmassa Salosen ja Laakson (2009) tutkimukseen verrattuna kapeammin, ainoastaan sisältösanoja koskevat korjaukset kattavaksi ja syntaktisten luokka puolestaan laueammin pitäen sisällään kieliopillisten sanojen korjaukset. Syntaktisten korjausten osuus tämän aineiston itsekorjauksista sananhaut poissulkien oli 51,3 ja leksikaalisten 17,7 prosenttia, kun Salosen ja Laakson (2009) tutkimuksessa vastaavat osuudet

olivat 34 ja 34 prosenttia. Sananhaut poissuljettiin prosenttiosuuslaskelmista siksi, että luvut olisivat vertailukelpoisempia Salosen ja Laakson (2009) tulosten kanssa, sillä he eivät sisällyttäneet sananhakuja aineistoonsa. Syntaktiset korjaukset vaikuttavat siis olevan sekä yksi- että monikielisillä 4–5-vuotiailla lapsilla yleisiä. Sananhaun määrien vertailu tässä aineistossa ja Salosen ja Laakson (2009) tutkimuksessa ei ole mahdollista, sillä he eivät sisällyttäneet sananhakuja mukaan tutkimukseensa.

Sananhaku on hyvin tavallinen osa vuorovaikutusta myös yksikielisten ja L1-kielisten keskustelujen aikana, joten sen esiintyminen monikielisten lasten puheessa ei ole yllättävää tai kerro välttämättä heikommasta kielellisestä tasosta (Greer, 2013; Rydell, 2019). Sananhaun käytänteet ovat myös samanlaisia L1- ja L2-kielisessä puheessa (Kurahila, 2006). Toisaalta monikielisten ja erityisesti L2-kieltä opettelevien puheessa sananhakujen määrää saattavat nostaa jaksot, joissa etsittävä tavoitesana ei vielä kuulu heidän aktiiviseen sanavarastoonsa (Rydell, 2019). L2-kielisessä puheessa sananhakuja usein havaitaan enemmän kuin L1-puheessa (Gullberg, 2011, viitattu lähteessä Rydell, 2019). Tämän tutkielman aineistossa sananhakujen suuri määrä saattoi siis heijastella tätä L2-puheelle tyypillistä piirrettä, ja niiden vähenevä määrä tutkimuskertojen edetessä taas saattoi kertoa lasten sanavarastojen laajenemisesta tai kielellisen prosessoinnin automatisoitumisesta.

Morfologisten ja syntaktisten korjausten määrän mahdollinen kasvu tämän tutkielman monikielisillä lapsilla 4–5 vuoden iässä on yhtenevä aiemman tutkimustuloksen kanssa, jonka mukaan L2-kielitaidon kohentuessa fonologiset korjaukset vähentyvät ja morfo-syntaktiset puolestaan lisääntyvät (Verhoeven, 1989, viitattu lähteessä Bedore ym., 2006). Tulos saattaa kertoa siitä, että monikielisten lasten morfosyntaktisten taitojen kehitys on 4–5-vuotiaana kielenkehityksen keskiössä. Fonologisten korjausten määrässä ei tosin havaittu efektikooltaan suurta tai tilastollisesti merkitsevää muutosta. Voidaan silti ajatella, että morfologisten ja syntaktisten itsekorjausten määrä aineistossa saattoi osaltaan heijastaa lasten kielitaidon kehittymistä vuoden mittaisen kielialtistuksen myötä. Yksikielisiin lapsiin verrattuna morfologisten korjausten osuus kaikista lasten aloittamista itsekorjauksista sananhakuun kohdistuvat korjauksen poissulkien oli 6,2 ja fonologisten 19,5 prosenttia, kun yksikielisillä lapsilla morfologisten osuus oli 13 ja fonologisten 11 prosenttia (Salonen & Laakso, 2009). Voi olla, että monikielisten lasten fonologisten korjausten suurempi ja morfologisten pie-

nempi osuus heijastaa nimenomaan monikielisten lasten heikompaa kielitaitoa tässä kehitysvaiheessa (Verhoeven, 1989, viitattu lähteessä Bedore ym., 2006). Yksi- ja monikielisten lasten itsekorjauskohteissa näkyy se, että yksikieliset oppivat tuottamaan kieliopillisesti monimutkaisempia rakenteita aikaisemmin kuin monikieliset (Hoff ym., 2012)., jolloin myös korjaukset alkavat yksikielisillä morfologisten korjausten muodossa kohdistua mutkikkaampiin rakenteisiin aiemmin kuin monikielisillä, ainakin tämän tutkielman sekä Salosen ja Laakson (2009) tutkimuksen tulosten vertailun perusteella.

Monikielisten ihmisten välisissä keskusteluissa tiedetään koodinvaihdon eli keskustelun kielen muuttamisen olevan yleinen keino myös korjaustilanteissa (Gafaranga, 2012; Greer, 2013), mutta tässä aineistossa kyseistä ilmiötä ei havaittu. Tämän tutkielman kohteena olleissa leikki-tilanteissa vuorovaikutus oli kuitenkin yksikielistä, ja on mahdollista, että 4–5-vuotiaat lapset jo kykenevät valitsemaan käyttämänsä kielen sen perusteella, mitä kieltä vastaanottaja ymmärtää.

7.3 Kielellisen pienryhmäintervention vaikutukset itsekorjauksiin

Aiemmasta tutkimuskirjallisuudesta ei löydetty sellaisia tutkimusasetelmia, joissa olisi selvitetty kielellisen intervention vaikutuksia itsekorjauksiin. Voidaan ajatella, että mikäli interventio on ollut vaikuttava ja lasten suomen kielen taito on kohentunut, tutkitavien joukko tässä tutkielmassa edustaa toisen ja kolmannen mittauksen kohdalla kielitaidoltaan edistyneempää ryhmää. Siten vertailu mahdollistuu sellaisten tutkimusten kanssa, joissa on selvitetty aloittelevien ja edistyneempien L2-puhujien itsekorjausten piirteitä.

Tämän tutkielman aineistossa ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja tutkimus- ja vertailuryhmien itsekorjauskäytänteissä. Yksi mahdollinen syy on, että pienryhmäinterventiolla ei välttämättä ollut vielä näin lyhyessä (n. 10–20 kertaa) ajassa suurta vaikutusta lasten suomen kielen taitoon. Voi myös olla, että päiväkodin tavallinen arki tuki verrokkilasten kielenkehitystä niin hyvin, ettei interventio sen vuoksi saanut eroja aikaan ryhmien taitotasossa tai itsekorjaustavoissa. Mikäli kielitaidossa olisi tapahtunut suuria muutoksia, niiden olisi voinut odottaa näkyvän myös itsekorjauksissa esimerkiksi morfologisten ja syntaktisten korjausten suurempana määränä tutkimusryh-

mäläisillä (Verhoeven, 1989, viitattu lähteessä Bedore ym., 2006). Ainoat ilmiöt, joissa havaittiin keskiuuret efektiikoot, olivat useamman korjausaloittimen yhtäaikaisen käytön ja fonologisten korjausten lisääntyminen tutkimusryhmässä intervention myötä.

Myös muussa tutkimuskirjallisuudessa tunnistetaan ilmiönä itsekorjauksen aloituskeinojen yhdistely (Sorjonen & Laakso, 2005; Rieger, 2003). Sorjonen ja Laakso (2005) havaitsivat aineistossaan usein käytettävän joko keskeytystä ja leksikaalista aloitinta tai kahta leksikaalista aloitinta saman itsekorjausaloitteen aikana. Tämän tutkielman aineistossa yhdisteltäviä itsekorjauksen aloituskeinoja olivat useimmiten keskeytys ja toisto, toisto ja epäröinti tai keskeytys ja epäröinti. Nämä yhdistelmät liittyivät usein sananhakujaksoihin, joita ei kuitenkaan Sorjosen ja Laakson (2005) tutkimuksessa sisällytetty mukaan analyysiin. Toisaalta pelkkä sananhaku ei voi selittää useamman aloittimen yhtäaikaisen käytön lisääntymistä tämän tutkielman tutkimusryhmässä, koska sananhaun määrä itseasiassa väheni aloitinyhdistelmien puolestaan lisääntyessä. Aloittimien yhdistelystä ei löydetty aiempaa tutkimusta, joka olisi käsitellyt niiden käyttöä lapsilla tai esimerkiksi uutta kieltä opettelevilla henkilöillä. Muutoinkin kirjallisuus aloitinyhdistelmistä oli hyvin niukkaa.

Fonologisten korjausten lisääntyminen tutkittavilla intervention jälkeen toisessa mittauksessa oli odottamaton tulos, sillä fonologiset korjaukset ovat useimmiten lapsen ensimmäisiä korjauksia, joiden osuus vähenee kielitaidon myötä (Laakso, 2006; Salonen & Laakso, 2009; Verhoeven, 1989, viitattu lähteessä Bedore ym., 2006). Tulos ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä tai efektiikooltaan keskiuurta voimakkaampi, joten se saattoi olla täysin sattumanvarainen eikä välttämättä kerro intervention vaikutuksista mitään.

7.4 Tutkielman aineiston pohdinta

Tämän tutkielman otos koostui 20:sta monikielisestä lapsesta, jotka olivat ensimmäisen mittauksen hetkellä 4-vuotiaita. Otokoko oli siis pieni, mutta pitkittäisseuranta-asetelman myötä aineistoa kertyi kohtalaisen paljon. Lasten kotikieli oli jokin muu kuin suomi, ruotsi tai saame, ja he olivat hoidossa suomenkielisessä päiväkodissa. Lasten kielitaustat olivat vaihtelevia. Suuret kieliryhmät, kuten venäjän- ja arabiankie-

liset olivat edustettuina sekä tutkittavien että verrokkien ryhmissä. Esimerkiksi amerikkalaiset monikielisyystutkimukset käsittelevät usein espanjan- ja englanninkielisiä ihmisiä, mihin verrattuna tämän tutkielman aineisto kuvasti paremmin eurooppalaista monikielisyyttä. Tutkimusasetelman luotettavuutta lisäsi tutkimus- ja vertailuryhmien muodostaminen taustatekijöidensä (mm. kielitaitotaso, kielihäiriölasten osuus, kielialtistuksen kesto) osalta samankaltaisiksi, mikä auttoi kontrolloimaan taustatekijöiden vaikutusta ryhmien välillä tehtävässä vertailussa. Lisäksi kaikki lapset tutkittiin samankaltaisissa olosuhteissa, heillä oli käytössään samat välineet ja mittaukset sijoituivat kaikilla lapsilla suurin piirtein samoihin ikäpisteisiin, mikä vähensi ympäristötekijöiden vaikutusta tuloksiin.

Lasten päiväkotihoidon kesto ja sen myötä suomen kielelle altistumisen kesto vaihteli kahdesta kuukaudesta kolmeen vuoteen ensimmäisen mittauksen kohdalla. Lasten kielialtistuksen määrän vaihtelu hankaloitti tulosten tulkintaa ja vertailua aiempaan tutkimukseen. Tilastoaineiston pohjalta ei voida sanoa, millaisia korjauksia lapset tekivät suomen kielen oppimisen eri vaiheissa, joten vertailu yksikielisten kielenkehityksen vaiheisiin oli haasteellista.

Tämän tutkielman otos valittiin 68:n lapsen joukosta muodostaen tutkimus- ja vertailuryhmistä mahdollisimman hyvin suomen kielen taidoiltaan toisiaan muistuttavat ryhmät. Kielitaitoa mitattiin paitsi kielialtistuksen keston, myös ymmärretyn ja tuotetun kielen osaamistason perusteella. Ymmärretyn kielen mittarina toimivat Reynellin testin ymmärtämisen osion pisteet ja tuotetun kielen mittarina fonologiatestissä spontaanisti oikein nimettyjen kuvien lukumäärä. Näistä muodostettiin kullekin lapselle ymmärtämisen ja tuoton standardoidut z-pisteet, joiden keskiarvon perusteella parit muodostettiin. Ekspressiivisen ja reseptiivisen kielen z-pisteiden keskiarvo ei kuitenkaan takaa sitä, että pari olisi kielellisissä taidoissaan identtinen: toisella lapsista saattoi vaikkapa olla todella vahvat taidot ymmärtämisessä tuoton ollessa kehnompaa, kun taas toisella osaaminen saattoi olla molemmissa kohtuullisen hyvää. Kielellisten taitojen keskiarvot saattoivat siis olla toisiaan lähellä, vaikka taidot ymmärtämisessä ja tuotossa olisivatkin painottuneet lapsilla eri tavoin. Tämän vuoksi ryhmiä ei voida pitää kielitaitoprofiileiltaan täysin identtisinä. Kielellinen taitotaso saattaa vaikuttaa osaltaan siihen, miten ja millaisia asioita lapsen puheessaan korjaavat. Vertailu-

ja tutkimusryhmää vertailtaessa myös kielitaitotasojen mahdolliset eroavaisuudet on siis syytä pitää mielessä yhtenä korjauksiin vaikuttavana tekijänä.

Toinen korjausmääriin ja korjausten ominaisuuksiin olennaisesti vaikuttava tekijä on leikkitilanteissa mukana ollut tutkija ja tutkimustilanteisiin liittyvä vaihtelu esimerkiksi tilojen osalta. Tutkijoita oli useita ja lasten mittauksissa leikkikaverina olleet tutkijat vaihtelivat lasten ja mittausten välillä satunnaisesti. Osa tutkijoista kontrolloi leikkitilanteen etenemistä vahvasti, kun taas toiset antoivat tilanteen edetä lapsen ohjaamaan suuntaan. Tutkijoiden välillä oli eroja myös siinä, miten paljon he antoivat tilaa ja aikaa lapsen puheen tuotolle. Osa tutkijoista myös saattoi tehdä lapsen puheeseen kohdistuvia korjausaloitteita herkemmin kuin muut. Tutkijan aloittamien itsekorjausten määrä saattaakin siis kertoa ennemmin tutkijan ominaisuuksista kuin lapsen itsekorjauksen kehityksestä. Nämä kaikki tutkijaan liittyvät seikat voivat vaikuttaa olennaisesti siihen, millaisena lapsen itsekorjausten käyttö leikkitilanteissa näyttäytyy.

7.5 Menetelmien pohdinta

PAULA-tutkimushanketta varten kolmessa mittauspisteessä vuoden aikana kerättyä videoaineistoista tarkasteltiin lasten ja tutkijan välisiä vapaita leikkitilanteita, ja tutkittiin niissä esiintyvien lapsen itsekorjausten määrää ja ominaisuuksia. Laadullisen analyysin pohjalta luotiin tilastollinen aineisto, joka mahdollisti itsekorjausten kehityksen tutkimisen toistettujen mittausten varianssianalyysillä sekä tilastollisia tunnuslukuja havainnoiden.

Videoaineiston laadullisen analyysin luotettavuuden varmistamiseksi tehtiin reliabiliteettimittaus, joka osoitti luokittelun olevan tämän tutkielman tekijän sekä reliabiliteettimittauksessa avustaneen opiskelijan tekemänä huomattavan tai joiltain osin jopa täydellisen yhtenevä. Sen sijaan lapsen itsekorjausten tunnistamisessa oli jonkin verran epävarmuutta, sillä reliabiliteettimittauksessa avustanut opiskelija tunnisti aineistosta enemmän itsekorjauksia kuin tämän tutkielman tekijä. Osa näistä avustaneen opiskelijan merkkäämistä itsekorjauksista oli sellaisia, joissa oli päällekkäispuhunutta ja siitä johtuvaa toistoa. Tämän tutkielman luokitteluperiaatteissa päällekkäispuhunutta johtuvia toistoja ei katsottu itsekorjauksiksi, mutta reliabiliteettimittauksessa avustaneelle opiskelijalle annettu ohjeistus tästä oli mahdollisesti ollut epäselvä tai

puutteellinen. Toisaalta osa hänen tunnistamistaan itsekorjauksista oli tutkielman itsekorjausmääritelmän mukaisia, jotka myös tämän tutkielman tekijän olisi pitänyt aineistosta tunnistaa. Itsekorjausten kokonaismäärää voidaan siis pitää tässä aineistossa suuntaa antavana, mutta itsekorjausten aloittimien ja kohteiden luokitukset ovat luotettavia.

Tilasto ja tilastolliset testit tehtiin ensin absoluuttisia havaintomääriä käyttäen, mutta analyysi päätettiin kuitenkin tehdä vielä uudelleen suhteuttaen absoluuttiset havaintomäärät aineiston videoiden keston. Lopullisessa analyysissä havaintojen määrät ilmoitettiin siis muodossa "x havaintoa minuutissa". Tällä pyrittiin tekemään tutkimuksesta luotettavampi ja kontrolloimaan videoiden pituuden vaihtelun vaikutusta korjausten esiintymismääriin. Absoluuttisiin määriin perustuvat muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneita, mutta lopullisessa tilastoaineistossa valtaosa muuttujista asettui normaali jakaumalle. Tämä mahdollisti parametristen metodien käytön.

Parametriset tilastomenetelmät ovat yleensä voimakkaampia eli havaitsevat mahdolliset populaation efektit pienemmästä otoksesta kuin epäparametriset testit (Tähtinen ym., 2020, s. 137). Lisäksi niiden pohjalta saatujen tulosten tulkinta on helpompaa (Tähtinen ym., 2020, s. 137). Tämän tutkielman otoksen ollessa pieni ($N = 20$) parametrisen menetelmän käytön mahdollistuminen oli tärkeää tulosten luotettavuuden kannalta. Vieläkin luotettavamman kuvan itsekorjausten esiintymistiheydestä olisi antanut niiden määrän suhteuttaminen lasten kokonaissanamääriin, eli niin kutsutun korjausprosentin laskeminen. Osa otoksen lapsista oli hyvin hiljaisia, kun taas muutamat puhuivat todella paljon. Sekä hiljaiset että paljon puhuvat lapset saattaisivat saada aikaan suhteutettuna esimerkiksi tuloksen "yksi korjaus minuutissa", mutta hiljaisella lapsella tämä tarkoittaisi korjausta lähes jokaisessa ilmauksessa, kun taas paljon puhuvalla yksi korjaus minuutissa olisi todella vähän puhemäärään verrattuna.

7.6 Tulosten merkitys ja jatkotutkimusaiheet

Toistettujen mittausten varianssianalyysillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä tuloksia lasten itsekorjausten kehityksestä tai pienryhmäintervention vaikutuksista. Tutkielman tulokset eivät siis ole sellaisenaan suoraan populaatioon yleistettävissä. Joi-

tain voimakkaita ja keskisuuria efektikokoja kuitenkin havaittiin, joten tässä tutkielmassa löydettyjä suuntaa antavia tuloksia olisi hyvä tutkia lisää isommilla otoksilla.

Tämän tutkielman pohjalta voidaan tehdä varovainen johtopäätös, että monikielisten lasten taidot käyttää enemmän erilaisia itsekorjauksen alkamisesta kertovia keinoja kehittyvät 4–5 vuoden iässä. Tätä johtopäätöstä tukevat ilman selkeää aloitinta alkaneiden itsekorjausten väheneminen koko ryhmässä ja toisaalta myös korjausaloiteyhdistelmien käytön lisääntyminen pienryhmäinterventioon osallistuneessa tutkimusryhmässä seurannan aikana. Ilmiötä olisi mielenkiintoista tutkia lisää, sillä on mahdollista, että kyse on sattumanvaraisesta tuloksesta. Jos kyseessä olisi kuitenkin laajemminkin aineistossa havaittavissa oleva trendi, sen syiden pohtiminen voisi johtaa uuteen tietoon esimerkiksi mielen teorian sekä pragmaattisten ja sosiaalisten taitojen kehityksestä. Olisiko mahdollista, että tuossa ikävaiheessa lapset esimerkiksi oppivat aiempaa vahvemmin ymmärtämään sosiaalisia tilanteita myös vuorovaikutuskumppaneidensa näkökulmasta ja sen vuoksi kehittävät aiempaa selkeämpiä tapoja ilmaista itsekorjausjakson alkua? Onko kyse vain monikielisillä lapsilla havaittavasta ilmiöstä, vai onko samankaltaista kehitystä havaittavissa myös yksikielisillä lapsilla?

Monikielisten lasten itsekorjauksia käsittelevässä jatkotutkimuksessa voisi olla hyötyä siitä, että aineistosta pystyttäisiin erottamaan ne, jotka ovat saaneet jo pitkään L2-kielen altistusta ja ne, jotka ovat vasta aloittaneet esimerkiksi päiväkotihoidon L2-kielillä. Tämän tutkielman aineistossa molemmissa ryhmissä päiväkotihoidon ja siten suomen kielialtistuksen pituus vaihteli suuresti, mikä saattoi aikaansaada sen, etteivät kehityssuunnat käyneet ryhmätasolla selkeästi ilmi. Mikäli ryhmät olisivat olleet homogeenisemmät suomen kielen altistuksen pituuden suhteen, kaikkien lasten suomen kielen kehitys olisi ollut samassa tai lähes samassa vaiheessa ja mahdolliset kehitysvaiheisiin liittyvät itsekorjausten piirteet olisivat käyneet vahvemmin ilmi. Toisen tutkittavia valittaessa huomioitava seikka on lasten kielitausta: itsekorjauksiin tiedetään liittyvän joitain kielispesifejä ominaisuuksia, joten voi olla, että lasten toisistaan poikkeavat L1-kielet aiheuttivat myös hajontaa itsekorjausten kehitykseen tässä aineistossa.

Tämän tutkielman itsekorjauksia luokiteltiin myös korjausaloitteen sijaintien suhteen, mutta sijaintien analysointi päätettiin kuitenkin jättää tilastollisista analyyseista pois pro gradu -tutkielman rajausta ajatellen. Tulevaisuudessa olisi kuitenkin mielekästä sisällyttää myös itsekorjausaloitteiden sijainnin tarkastelu tutkimukseen. Samalla voitaisiin selvittää lisää myös L2-kielen eri kehitysvaiheissa itsekorjauksiin kuluva aikaa, sillä monikielisillä henkilöillä puheen virheiden korjaamisen tiedetään olevan hitaampaa L2- kuin L1-kielellä (Broos ym., 2019).

Tulosten kliininen merkitys kiteytyy siihen, mitä monikielisten lasten itsekorjaukset voivat kertoa heidän kielellisen prosessointinsa ja kielitaitonsa tasosta. On mahdollista, että tulevaisuudessa kun monikielisten lasten itsekorjauksista tiedetään enemmän, niitä havainnoimalla voidaan tehdä päätelmiä lapsen kielellisen kehityksen vaiheesta ja kielenkehityksen tärkeistä tukitaidoista, kuten kielellisestä prosessoinnista, työmuistista ja tarkkaavuuden säätelystä (Bedore ym., 2006; Evans, 1985; Fehringer & Fry, 2007; Zuniga & Simard, 2019). Tästä voi olla hyötyä esimerkiksi puheterapeuttisen arvion osana.

LÄHTEET

- Bada, E. (2010). Repetitions as vocalized fillers and self-repairs in English and French interlanguages. *Journal of Pragmatics*, 42(6), 1680–1688. DOI: 10.1016/j.pragma.2009.10.008
- Bedore, L. M., Fiestas, C. E., Peña, E. D., & Nagy, V. J. (2006). Cross-language comparisons of maze use in Spanish and English in functionally monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 9(3), 233–247. DOI:10.1017/S1366728906002604
- Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in development: Language, literacy & cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Broos, W. P. J., Duyck, W. & Hartsuiker, R. J. (2016). Verbal self-monitoring in the second language. *Language Learning*, 66(2), 132–154. DOI: 10.1111/lang.12189
- Broos, W. P. J., Duyck, W. & Hartsuiker, R. J. (2019). Monitoring speech production and comprehension: Where is the second-language delay? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 72(7), 1601–1619. DOI: 10.1177/1747021818807447
- Brouwer, C. (2003). Word searches in NNSNS interaction: Opportunities for language learning? *The Modern Language Journal*, 87(4), 534–545. DOI: 10.1111/1540-4781.00206
- Cafiso, S., Graziano, A. D. & Pappalardo, G. (2013). Using the Delphi method to evaluate opinions of public transport managers on bus safety. *Safety Science*, 57, 254–263. DOI: 10.1016/j.ssci.2013.03.001
- Chlapana, E. & Tafa, E. (2014). Effective practices to enhance immigrant kindergarteners' second language vocabulary learning through storybook reading. *Reading and Writing*, 27(9), 1619–1640. DOI 10.1007/s11145-014-9510-7
- Dumont, J. (2010). Testing the cognitive load hypothesis: Repair rates and usage in a bilingual community. *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*, 3(2), 329–352. DOI: 10.1515/shll-2010-1078.

- Edwards, J. (2007). Societal multilingualism: reality, recognition and response. Teoksessa P. Auer & L. Wei (toim.), *Handbook of multilingualism and multilingual communication* (s. 447–467). Berliini: Mouton de Gruyter.
- Ellis, P. D. (2010). *The Essential Guide to Effect Sizes. Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Evans, M. A. (1985). Self-initiated speech repairs: A reflection of communicative monitoring in young children. *Developmental Psychology*, 21(2), 365–371. DOI: 10.1037/0012-1649.21.2.365
- Farver, J. A. M., Lonigan, C. J. & Eppe, S. (2009). Effective early literacy skill development for young Spanish-speaking English language learners: An experimental study of two methods. *Child Development*, 80(3), 703–719. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2009.01292.x
- Fehringer, C. & Fry, C. (2007). Hesitation phenomena in the language production of bilingual speakers: The role of working memory. *Folia Linguistica*, 41(1-2), 37–72. DOI: 10.1515/flin.41.1-2.37
- Forrester, M. A. (2008). The emergence of self-repair: A case study of one child during the early preschool years. *RESEARCH ON LANGUAGE AND SOCIAL INTERACTION*, 41(1), 99–128. DOI: 10.1080/08351810701691206
- Forrester, M. A. & Cherington, S. M. (2009). The development of other-related conversational skills: A case study of conversational repair during the early years. *First Language*, 29(2), 166–191. DOI: 10.1177/0142723708094452
- Fox, B., Hayashi, M., & Jasperson, R. (1996). Resources and repair: A cross-linguistic study of syntax and repair. Teoksessa E. Ochs, E. A. Schegloff & S. A. Thompson (toim.), *Interaction and Grammar* (s.185–237). UK, Cambridge: Cambridge University Press.
- Fox, B., Maschler, Y. & Uhmman, S. (2010). A cross-linguistic study of self-repair: Evidence from English, German, and Hebrew. *Journal of Pragmatics*, 42(9), 2487–2505. DOI:10.1016/j.pragma.2010.02.006

- Fox, B., Wouk, F., Hayashi, M., Fincke, S., Tao, L., Sorjonen, M.-L., Laakso, M. & Hernandez, W. F. (2009). A cross-linguistic investigation of the site of initiation in same-turn self-repair. Teoksessa J. Sidnell (toim.), *Conversation Analysis: Comparative Perspectives* (s. 60–103). UK, Cambridge: Cambridge University Press.
- Gafaranga, J. (2012). Language alternation and conversational repair in bilingual conversation. *International Journal of Bilingualism*, 16(4), 501–527. DOI: 10.1177/1367006911429520
- Genesee, F., Paradis, J. & Crago, M. (2004). *Dual language development and disorders: A handbook on bilingualism and second language learning*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Greer, T. (2013). Word search sequences in bilingual interaction: Codeswitching and embodied orientation toward shifting participant constellations. *Journal of Pragmatics*, 57(7), 100–117. DOI: 10.1016/j.pragma.2013.08.002
- Grosjean, F. (2010). *Bilingual: Life and reality*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hakulinen, A. (1995). Vuorottelujäsennys. Teoksessa L. Tainio (toim.), *Keskusteluanalyysin perusteet* (s. 32–55). Tampere: Vastapaino.
- Haugen, E. (1987). *Blessings of Babel: Bilingualism and language planning. Problems and pleasures*. Berliini: Mouton de Gruyter.
- Hellermann, J. (2009). Looking for evidence of language learning in practices for repair: A case study of self-initiated self-repair by an adult learner of English. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 53(2), 113–132. DOI: 10.1080/00313830902757550
- Hoff, E. (2015). Language development in bilingual children. Teoksessa E. L. Bavin & L. R. Naigles (toim.), *The Cambridge handbook of child language* (s. 483–503). Cambridge: Cambridge University Press.

- Hoff, E., Core, C., Place, S., Rumiche, R. Señor, M. & Parra, M. (2012). Dual language exposure and early bilingual development. *Journal of Child Language*, 39, 1–27. DOI: 10.1017/S0305000910000759
- Hosoda, Y. (2006). Repair and relevance of differential language expertise in second language conversations. *Applied Linguistics*, 27(1), 25–50. DOI: 10.1093/applin/ami022
- Kortesmaa, M., Heimonen, K., Merikoski, H., Warma, M.-L. & Varpela, V. (2001). *Reynell Developmental Language Scales III*. Helsinki: Psykologien kustannus Oy.
- Kotimaisten kielten tutkimuskeskus (2008). ISO Suomen kielioppi, Sanaluokkajaon perusteet. Saatavilla internetissä: <http://scripta.kotus.fi/visk/sisallys.php?p=438>
- Kunnari, S., Savinainen–Makkonen, T. & Saaristo-Helin, K. (2012). *Fonologiatesti: lasten äänteellisen kehityksen arviointimenetelmä*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Kurhila, S. (2006). *Second Language Interaction*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamin's Publishing Company.
- Kurhila, S. & Laakso, M. (2016). Puhumisen haasteet. Teoksessa Teoksessa M. Stevanovic & C. Lindholm (toim.), *Keskustelunalyysi: kuinka tutkia sosiaalista toimintaa ja vuorovaikutusta* (s. 224–242). Tampere: Vastapaino.
- Laakso, M. (1997). *Self-initiated repair by fluent aphasic speakers in conversation*. Helsinki: Finnish Literature Society.
- Laakso, M. (2006). Kaksivuotiaiden lasten oman puheen korjaukset keskustelussa. *Puhe ja kieli*, 26(2), 123–136.
- Laakso, M. (2010). Children's emerging and developing self-repair practices. Teoksessa H. Gardner & M. Forrester (toim.), *Analysing Interactions in Childhood: Insights from Conversation Analysis* (s. 74–99). UK, Chichester: John Wiley & Sons Inc.

- Laakso, M. & Soininen, M. (2010). Mother-initiated repair sequences in interactions of 3-year-old children. *First Language* 30(3–4), 329–353. DOI: 10.1177/0142723710370534
- Laakso, M. & Sorjonen, M.-L. (2010). Cut off or particle: Devices for initiating self-repair in conversation. *Journal of Pragmatics* 42(4), 1151–1172. DOI: 10.1016/j.pragma.2009.09.004
- Landis, J., & Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), s. 159–174. DOI: 10.2307/2529310
- Larson, A. L., Cysyk, L. M., Carta, J. J., Hammer, C. S., Baralt, M., Uchikoshi, Y., An, Z. G. & Wood, C. (2020). A systematic review of language-focused interventions for young children from culturally and linguistically diverse backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 50, 157–178. DOI: 10.1016/j.ecresq.2019.06.001
- Leacock, L. & Jackson, C. W. (2014). Spanish vocabulary-bridging technology-enhanced instruction for young English language learners' word learning. *Journal of Early Childhood Literacy*, 14(2), 175–197. DOI: 10.1177/1468798412458518
- Lennon, P. (1990). Investigating fluency in EFL: A quantitative approach. *Language learning*, 40(3), 387–417. DOI: 10.1111/j.1467-1770.1990.tb00669.x
- Levelt, W. J. (1983). Monitoring and self-repair in speech. *Cognition*, 14, 41–104. DOI: 10.1016/0010-0277(83)90026-4
- Levy, Y., Tennebaum, A. & Ornoy, A. (2003). Repair behavior in children with intellectual impairments: Evidence for metalinguistic competence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(2), 368–381. DOI: 10.1044/1092-4388(2003/029)
- Lindholm, C., Stevanovic, M. & Peräkylä, A. (2016). Johdanto. Teoksessa M. Stevanovic & C. Lindholm (toim.), *Keskusteluanalyysi: kuinka tutkia sosiaalista toimintaa ja vuorovaikutusta* (s. 9–30). Tampere: Vastapaino.

- Mäkinen, L. (2019). *Kissatarina: lapsen kerrontataitojen arviointimenetelmä*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Manfra, L., Tyler, S. L. & Winsler, A. (2016). Speech monitoring and repairs in pre-school children's social and private speech. *Early Childhood Research Quarterly*, 37, 94–105. DOI: 10.1016/j.ecresq.2016.04.004
- Nummenmaa, L. (2009). *Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Tammi.
- Paradis, J. (2007a). Second language acquisition in childhood. Teoksessa E. Hoff & M. Shatz (toim.), *Blackwell Handbook of Language Development* (s. 387–405). UK, Oxford: Blackwell Publishing.
- Paradis, J. (2007b). Early bilingual and multilingual acquisition. Teoksessa P. Auer & L. Wei (toim.), *Handbook of multilingualism and multilingual communication* (s. 15–44). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Phillips, L. B., & Twardosz, S. (2003). Group size and storybook reading: Two-year-old children's verbal and nonverbal participation with books. *Early Education and Development*, 14(4), 453–478. DOI: 10.1207/s15566935eed1404_5
- Repo, L., Paananen, M., Eskelinen, M., Mattila, V., Lerkkanen, M. K., Gammelgård, L., Ulvinen, J., ... & Hjelt, H. (2019). Varhaiskasvatuksen laatu arjessa: Varhaiskasvatussuunnitelmien toteutuminen päiväkodeissa ja perhepäivähoidossa. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Saatavilla internetissä: https://karvi.fi/app/uploads/2019/09/KARVI_1519.pdf.
- Rieger, C. L. (2003). Repetitions as self-repair strategies in English and German conversations. *Journal of Pragmatics*, 35(1), 47–69. DOI: 10.1016/S0378-2166(01)00060-1
- Rydell, M. (2019). Negotiating co-participation: Embodied word searching sequences in paired L2 speaking tests. *Journal of Pragmatics*, 149, 60–77. DOI: 10.1016/j.pragma.2019.05.027

- Salonen, T. & Laakso, M. (2009). Self-repair of speech by four-year-old Finnish children. *Journal of Child Language*, 36(4), 855–882. DOI: 10.1017/S0305000908009240
- Schegloff, E. A. (1992). Repair after next turn: The last structurally provided defense of intersubjectivity in conversation. *American Journal of Sociology*, 97(5), 1295–1345.
- Schegloff, E. A. (2013). Ten operations in self-initiated, same-turn repair. Teoksessa J. Sidnell, G. Raymond & M. Hayashi (toim.), *Conversational Repair and Human Understanding* (s. 41–70). UK: Cambridge University Press.
- Schegloff, E. A., Jefferson, G. & Sacks, H. (1977). The preference for self-correction in the organization of repair in conversation. *Language*, 53(2), 361–382.
- Sirén, T. (2008). Yksimielisyyden mittaamisen tilastolliset menetelmät. Pro gradu -tutkielma. Tilastotiede, Tampereen yliopisto. Saatavilla internetissä: <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-19384>
- Sorjonen, M.-L. (1995). Korjausjäsenitys. Teoksessa L. Tainio (toim.), *Keskusteluanalyysin perusteet* (s. 111–137). Tampere: Vastapaino.
- Sorjonen, M.-L. & Laakso, M. (2005). Katko vai eiku? Itsekorjauksen aloitustavat ja vuorovaikutustehtävät. *Virittäjä*, 109(2), 244–271.
- Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. (2020). *Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja C: 22. Turku: Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos.
- Tähtinen, N. (2017). Pienryhmätoiminnan toteuttaminen varhaiskasvatuksessa. Opinnäytetyö. Sosiaalialan koulutusohjelma, Laurea-ammattikorkeakoulu. Saatavilla internetissä: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/124396/Nita_Tahtinen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2018). Kieli- ja kulttuurivähemmistöt. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavilla internetissä:

<https://thl.fi/fi/web/maahanmuuttajat-ja-monikulttuurisuus/kieli-ja-kulttuurivahemmistot-suomessa>

- Tilastokeskus (2021). Väestörakenne 2020: ulkomaalaistaustainen väestö. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavilla internetissä: https://www.stat.fi/til/vaerak/2020/02/vaerak_2020_02_2021-05-28_fi.pdf
- Tomczak, M. & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in Sport Sciences*, 1(21), 19–25.
- Tucker, G. R. (1998). A global perspective on bilingualism and bilingual education. Teoksessa J. Cenoz & F. Genesee (toim.), *Beyond bilingualism: Multilingualism and multilingual education*, s. 3–15. Clevedon: Multilingual Matters.
- Vatanen, A. (2016). Keskustelunanalyttinen tutkimusprosessi. Teoksessa M. Stevanovic & C. Lindholm (toim.), *Keskustelunanalyysi: kuinka tutkia sosiaalista toimintaa ja vuorovaikutusta*, s. 312–330. Tampere: Vastapaino.
- Walker, D., Sepulveda, S. J., Hoff, E., Rowe, M. L., Schwartz, I. S., Dale, P. S., ... & Bigelow, K. M. (2020). Language intervention research in early childhood care and education: A systematic survey of the literature. *Early Childhood Research Quarterly* 50, 68–85. DOI: 10.1016/j.ecresq.2019.02.010
- Wasik, B. (2008). When fewer is more: Small groups in early childhood classrooms. *Early Childhood Education Journal* 35(6), 515–521. DOI: 10.1007/s10643-008-0245-4
- Zuniga, M. & Simard, D. (2019). Factors influencing L2 self-repair behavior: The role of L2 proficiency, attentional control and L1 self-repair behavior. *Journal of psycholinguistic research*, 48(1), 43–59. DOI: 10.1007/s10936-018-9587-2

LIITTEET

Liite 1. Lapsen omasta aloitteesta alkaneiden itsekorjausten luokitteluperiaatteet.

Tarkasteltava ominaisuus	Luokitusvaihtoehdot	Määritelmä	Aineistoesimerkki (L = lapsi; T = tutkija)
Itsekorjaus	Selkeä	Selkeästi lapsen omasta aloitteesta alkanut itsekorjaus.	L: juus- salatti
	Epävarma	Analyysin aikana käytetty merkintä, joka kertoi, että kyseistä jaksoa tulee vielä tarkastella ja varmistaa, onko kyseessä itsekorjaus.	L: juustoo (.) hän haluaa juustoo juustoo
Korjauksen aloitin Korjauksella saattoi olla useampi kuin yksi aloituskeino. Tällöin korjaus laskettiin mukaan jokaiseen sitä kuvaavaan aloitinluokkaan (mm. epäröintiäänne ja toisto).	Keskeytys	Sana tai laajempi syntaktinen kokonaisuus jätettiin kesken. Myös prosodia kertoi ilmauksen keskeytyneen. Keskeytystä saattoi seurata tauko ennen seuraavaa puhunnosta.	T: tehääns me se nakkikeitto L: minä ten- sinä teet se nakkikeitto ja minä teen voileipiä
	Partikkeli	Partikkelit (kuten <i>eiku</i> , <i>tai</i> , <i>siis</i>).	ON LAITTAMASILLAAN TOISTA TOMAATTIA KATTILAAN L: eiku sitä riittänyt yksi omena LAITTAA TOISEN TOMAATIN SIVUUN
	Epäröintiäänne tai täytesana	Vuoron sisäiset epäröintiäänneet (kuten <i>öö</i>) tai sanan alkuäänne venytykset. Täytesanat (kuten <i>niinku</i> , <i>tota</i>). Vuoron alussa esiintyvät epäröinnit suljettiin pois, sillä ne liittyvät usein ennemmin vuoron suunnitteluun kuin sananhakuun.	L: laitan öö (.) ömm (.) muna laitan

	ro/positio	seuraavan vastauksen jälkeisessä puheenvuorossa.	L: tämä oli salaatti[puuro T: [aa voi ei nyt hän söi salaattia L: eiku tämä oli salaattipuuro T: ai salaattipuuro
<p>Korjauksen kohde</p> <p>Korjaus saattoi kohdistua myös samanaikaisesti useampaan kuin yhteen asiaan. Tällöin korjaus laskettiin mukaan jokaiseen sitä kuvaavaan kohdeluokkaan.</p> <p>Kuitenkin mikäli lapsi keskeytti aloittamansa lauseen ja korvasi sen muulla ilmaisulla, korjaus laskettiin vain syntaktiseksi; eikä esim. leksikaaliseksi, vaikka sanavalinnatkin muuttuivat.</p>	Fonologinen	Artikulaation selvennys, foneemisen virheen korjaus. Mikäli tavoitesanan tuotto keskeytettiin ja sana tuotettiin sitten kokonaisena, korjaus oli fonologinen.	L: haluutko sup- supili ss- EIH sipulia mukaan L: toma- tomaattia
	Morfologinen	Taivutusmuodon muuttaminen.	L: mä voin- mä voisin syödä kädellä
	Leksikaalinen	Sisältösanana eli substantiivin, adjektiivin tai verbin korjaus.	AIKOO OTTAA TOMAATIN, OTTAAKIN LEIVÄN L: ja to- ja leipää
	Syntaktinen	Lausetyypin tai sanajärjestyksen korjaus. Kieliopilliseen sanaan kuten partikkeliin, apuverbiin, persoona-, demonstraatiivi- tai relatiivipronominiin kohdistuva korjaus.	L: yh miks ei- tä ei mee kiinni L: tuol on muita tavaroita mitkä minä tar- me tarvitaa
	Ei-kielellinen	Prosodiaan, toimintaan tai eleisiin kohdistuva korjaus.	SEKOITTAA KAAKAOTA KAUKALLA L: eiku lusikalla sekoitetaan JATKAA SEKOITTAMISTA LUSIKALLA
	Sananhaku	Sanaa edeltävät epäroinnit, tauot ja toistot tulkittiin sananhauksi. Mukaan otettiin vain sellaiset sananhaut, joissa lapsi lopulta tuotti sanan tai ilmauksen.	L: siellä tehtä mmm siellä tehtä mandariin
	Epäselvä	Kohde epäselvä mm. puheen epäselvyyden vuoksi.	L: ih- isasa- isosikkoola täi tii ja isosikko katsi sana ja sanaattia jat sitten iso

Liite 2. Tutkijan aloitteesta alkaneiden itsekorjausten luokitteluperiaatteet.

Tarkasteltava ominaisuus	Luokitusvaihtoehdot	Määritelmä	Aineistoesimerkki (L = lapsi; T = tutkija)
Itsekorjaus	Selkeä	Selkeästi kyseessä tutkijan aloitteesta alkanut lapsen itsekorjaus.	
	Epävarma	ks. liite 1	
	Toisto	ks. liite 1	T: tarvitseeko lusikkaa L: [NYÖKKÄÄ T: tarvitsee [lusikkaa noni otetaan seki sitten tähän näin L: ja veitsi T: ja mitä L: veitsi
	Kysymyssana	Kysymyssanat ja kysymykseen viittaavat partikkelit (<i>hä, täh</i>).	L: miks sä hys syö paprkanaa T: mitäh L: miks sä eks syö porkkanaa
	Ymmärrysehdokas	Tutkijan esittämä tulkintaehdotus lapsen vuorosta.	LAITTAA SIPULIN PANNULLE L: mm se tykkä (.) nää T: sipulia? L: sipulia tykkä
Aloitteen sijainti	Ongelmavuoroa seuraava vuoro	Tutkijan korjausaloite lapsen ongelmavuoron jälkeen.	L: lahi T: mikä L: kahekssi
	4. positio	Tutkijan korjausaloite 4. vuorossa ongelmavuoron jälkeen.	
Korjauksen kohde	Fonologinen	ks. liite 1	L: miks sä hys syö paprkanaa T: mitäh L: miks sä eks syö porkkanaa

	Morfologinen	ks. liite 1	
	Leksikaalinen	ks. liite 1	L: vielä ne ovat uunissa karhu T: mikä on uunissa L: ruoka
	Syntaktinen	ks. liite 1	
	Ei-kielellinen	ks. liite 1	
	Epäselvä	ks. liite 1	L: leikkaan sitten (jus laikki tän) T: minkä L: (nuo sit se loppu enää leikitä)

Liite 3. Aineistoesimerkkien litteroinnissa käytetyt merkinnät.

OSALLISTUJAT

L lapsi
T tutkija
K kuvaaja

SÄVELKULKU

. laskeva intonaatio
, tasainen intonaatio
? nouseva intonaatio
↑ seuraava sana lausuttu ympäristöä korkeammalta
okei painotus tai sävelkorkeuden nousu alleviivatulla äänteellä

PÄÄLLEKKÄISYYDET JA TAUOT

[päällekkäispuhunta alkaa
] päällekkäispuhunta päättyy
(.) mikrotauko (korkeintaan 0.5 sekuntia)
(0.5) tauko, pituus ilmoitettu sekunnin kymmenyksien tarkkuudella
= kaksi puhunnosta liittyy tauotta toisiinsa

PUHENOPEUS JA ÄÄNEN VOIMAKKUUS

>abc< nopeasti puhuttu jakso
joo:: äänten venytys

MUUTA

no- sana keskeytyy
((puhuu)) kaksinkertaisissa suluissa litteroijan huomioita tilanteesta
ABC (kapiteelit puherivin yllä) puhujan toiminta